

# Maatalousalueiden luonnon monimuotoisuuden ja kosteikkojen yleissuunnitelma

**Rantasalmen Kosulanlammen,  
Pienen Raudanveden ja Suuren Raudanveden ympäristö**

**Hanna Huovinen**





# Maatalousalueiden luonnon monimuotoisuuden ja kosteikkojen yleissuunnitelma

**Rantasalmen Kosulanlammen,  
Pienen Raudanveden ja Suuren Raudanveden ympäristö**

**Hanna Huovinen**



ETELÄ-SAVON  
YMPÄRISTÖKESKUS

ETELÄ-SAVON YMPÄRISTÖKESKUKSEN RAPORTTEJA 07 | 2009  
Etelä-Savon ympäristökeskus

Taitto: Piia Viikari  
Kansikuva: Järven reunavyöhyke hoitajineen, Rantaharju  
Julkaisun kuvat: Hanna Huovinen

Edita Prima Oy, Helsinki 2009

ISSN 1796-1831 (pain.)  
ISSN 1796-184X (verkkoj.)  
ISBN 978-952-11-3636-8 (nid.)  
ISBN 978-952-11-3637-5 (PDF)



## SISÄLTÖ

<b>1. Johdanto .....</b>	<b>9</b>
<b>2. Maatalousalueiden luonnon monimuotoisuuden ja kosteikkojen yleissuunnittelu eli LUMO-yleissuunnittelu.....</b>	<b>10</b>
2.1. Määritelmä ja tavoitteet.....	10
2.2 Menetelmät .....	11
2.3 Tiedotus .....	13
<b>3. Maatalouden ympäristötuen erityiset .....</b>	<b>14</b>
3.1 Luonnon ja maiseman monimuotoisuuden edistäminen.....	15
3.2 Perinnebiotooppien hoito .....	18
3.3 Monivaikutteisen kosteikon hoito.....	20
3.4 Suojavyöhykkeen perustaminen ja hoito .....	21
3.5 Pohjavesialueiden peltoviljely .....	22
<b>4. Muita rahoitus- ja hoitomahdollisuuksia.....</b>	<b>23</b>
4.1 Ei-tuotannollisten investointien tuki .....	23
4.2 Laidunpankki.....	23
4.3 Metsäalueiden rahoitusmahdollisuudet.....	24
4.4 Maatalousalueiden rakennusperinnön vaaliminen.....	25
<b>5. Suunnittelualue.....</b>	<b>26</b>
5.1 Suunnittelualueen yleiskuvaus .....	26
5.2 Suunnittelualueen historiaa.....	29
<b>6. Maatalousalueiden luonnon monimuotoisuuden ja kosteikkojen yleissuunnitelma .....</b>	<b>33</b>
6.1 Yleistä.....	33
6.2. Kohdekuvaukset .....	33
<b>7. Tiivistelmä .....</b>	<b>122</b>
<b>KIRJALLISUUS .....</b>	<b>123</b>
<b>LIITTEET .....</b>	<b>124</b>
<b>YHTEYSTIETOJA.....</b>	<b>182</b>
<b>KUVAILULEHTI .....</b>	<b>183</b>



Kupialansalmen vanhat mutahaudat muodostavat rantaluhtaan kosteikon.

## ALKUSANAT

Maatalousalueiden luonnon monimuotoisuuden ja kosteikkojen yleissuunnittelu eli LUMO-yleissuunnittelu käynnistettiin vuonna 2003. Maa- ja metsätalousministeriö myönsi alueellisille ympäristökeskuksille määrärahan toimialueillaan tapahtuvaan LUMO-yleissuunnitteluun. Käytäntö on jatkunut vuosittain. Vuonna 2009 LUMO-yleissuunnittelua tehtiin Rantasalmella Kosulanlammen, Pienen Raudanveden ja Suuren Raudanveden sekä Leislahden ja Vaahersalonlammen vesistöjen ympäristössä.

LUMO-yleissuunnittelu pyrkii edistämään maatalousympäristön luonnon monimuotoisuuden säilymistä sekä parantamaan luonnon ja vesistöjen tilaa. LUMO-yleissuunnittelussa etsitään tiloilta kohteita, joilla on merkitystä luonnon monimuotoisuudelle sekä vesiensuojelulle ja joille voi hakea maatalouden ympäristötuen erityistukia. Maanviljelijöitä halutaan kannustaa tekemään työtä maaseutuympäristön säilymisen puolesta ja hakemaan tälle työlle korvausta erityistukien muodossa. Myös viljelijöiden, viranomaisten ja neuvojen yhteistyötä halutaan tehostaa.

Kosulanlammen, Pienen Raudanveden ja Suuren Raudanveden ympäristön maatalousalueiden LUMO-yleissuunnitelma on tarkoitettu viljelijöiden, viranomaisten ja neuvojen käyttöön erityistukihakemuksia ja esimerkiksi maatilan luonnon monimuotoisuuskartoitusta varten, sekä kaikille asiasta kiinnostuneille.

Työtä on ollut ohjaamassa ohjausryhmä, johon kutsuttiin alueellisten tuottaja- ja neuvontaorganisaatioiden edustajat, kunnan ja valtion maaseutuviranomaiset, paikallisen maatalousväestön edustajat sekä suunnittelutyön käytännössä hoitavan valtion alueellisen ympäristökeskuksen edustajat. Ohjausryhmä kokoontui työn aikana neljä kertaa.

Vuonna 2009 LUMO-ohjausryhmän muodostivat toiminnanjohtaja Vesa Kallio MTK Etelä-Savosta, maisemasuunnittelija Leena Lahdenvesi-Korhonen ProAgria Etelä-Savo, Etelä-Savon maa- ja kotitalousnaisten piirikeskuksesta, tarkastaja Eerikki Ellä Etelä-Savon TE-keskuksesta, Rantasalmen maaseutusihiteeri Harri Tillman, Rantasalmen ympäristösihteeri Pekka Sorjonen, riistanhoidon neuvoja Veli-Matti Pekkarinen Etelä-Savon riistanhoitopiiristä, insinööri Teemu Tuovinen ja biologi Sirpa Peltonen Etelä-Savon ympäristökeskuksesta sekä paikalliset maanviljelijät Asko Taskinen ja Mikael Westersträhle. LUMO-yleissuunnitelman on laatinut biologi Hanna Huovinen Etelä-Savon ympäristökeskuksesta.

Kiitokset yhteistyöstä ohjausryhmälle, maastotyössä avustaneelle harjoittelija Satu Pannilalle sekä julkaisun karttojen tekemisessä avustaneelle piirtäjä Vesa Väisäselle Etelä-Savon ympäristökeskuksesta. Ennen kaikkea kiitos Rantasalmen alueen maanviljelijöille, jotka lähtivät mukaan suunnitteluun!





Kaunista perinteistä maatalousmaisemaa, Putkisalo.



# 1. Johdanto

Suomalaisen maaseudun ominaispiirteet ovat syntyneet vuosisatojen kuluessa. Luonnonympäristöt ovat muotoutuneet ihmisen toiminnan seurauksena maatalousympäristöiksi. Maatalouden perinteinen rakennuskanta sekä perinteisten käytäntöjen, kuten laidunnuksen ja niiton, synnyttämät ympäristöt muodostavat tuntemamme maaseutumaiseman.

Perinteiset maatalousympäristöt, kuten luonnonlaitumet, pellon ja metsän reunavyöhykkeet, pelloilla sijaitsevat puustoiset ja pensaikkoiset saarekkeet sekä teiden niitty-pientareet, ovat edelleen tärkeä osa maaseutumaisemaa, mutta maataloudessa tapahtuneiden muutosten seurauksena ne ovat vähitellen jääneet käytön tai hoidon ulkopuolelle ja paikoin jopa hävinneet. Samoin on käynyt monille perinteisille maaseudun rakennuksille ja rakenteille. Ladot on purettu tai jätetty paikoilleen lahoamaan ja maatumaan, kiviaidat kaivettu maahan. Myöskin viljelystä aiheutuva vesistökuormitus on kasvanut ja kuivatustoimet, kuten uomien kaivaminen, suoristaminen ja raivaaminen ovat lisänneet eroosiota ja köyhdyttäneet vesiluontoa. Kuivatus on vähentänyt myös vesistöihin ja luonnonuomiin kuuluneita kosteikkoja ja tulva-alueita.

Maatalousympäristöt ovat luonnon monimuotoisuuden kannalta merkittäviä. Esimerkiksi pellon ja metsän väliin jäävä puoliavoin reunavyöhyke ylläpitää monimuotoista eliölajistoa. Perinnebiotoopeilla, kuten esimerkiksi niityillä ja hakamailla, elää suuri joukko uhanalaisia kasvi- ja eläinlajeja. Yli neljännes maamme uhanalaisista lajeista on perinneympäristöjen lajeja. Kiviaidat ja hirsiladot tarjoavat suojaa ja elinympäristöjä monille lajeille. Kosteikot puolestaan lisäävät maatalousalueiden monimuotoisuutta tarjoamalla erilaisille kasveille ja eläimille sopivan elinympäristön puhdistuen samalla peltojen valumavesiä.

Maaseutumaisema ja maaseudun luonto koetaan arvokkaiksi ja säilyttämisen arvoisiksi asioiksi. Yhteiskunta haluaa edistää niiden säilymistä eri keinoin. Maatalouden ympäristötukijärjestelmässä luonnon monimuotoisuus sekä ympäristönsuojelu on otettu huomioon perus- ja lisätoimenpiteissä sekä erilaisissa vapaaehtoisissa erityistukimuodoissa. Maatalouden ympäristötukijärjestelmän myötä viljelykäytännöt ovatkin muuttuneet muun muassa vesiensuojelun kannalta myönteisemmiksi. Nykykäytännön mukaisilla vesiensuojelutoimilla vähennetään peltoviljelystä ja karjataloudesta vesistöihin tulevaa ravinnekuormitusta, mutta joillakin kohteilla kuormitusvähennysten ei arvioida riittävän tavoitteiden saavuttamiselle, vaan tällaisilla kohteilla tulisi harkita lisätoimenpiteinä maatalouden vesiensuojelutoimenpiteitä. Maatalousalueiden luonnon monimuotoisuuden ja kosteikkojen yleissuunnittelun avulla etsitään luonnon monimuotoisuuden sekä vesiensuojelun kannalta tärkeitä kohteita ja annetaan tietoa erityistuista, ja helpotetaan siten erityistukien hakemista.

## 2. Maatalousalueiden luonnon monimuotoisuuden ja kosteikkojen yleissuunnittelu eli LUMO-yleissuunnittelu

### 2.1

#### **Määritelmä ja tavoitteet**

Maatalousalueiden luonnon monimuotoisuuden ja kosteikkojen yleissuunnittelussa eli LUMO-yleissuunnittelussa etsitään tiloilta kohteita, joilla on merkitystä luonnon monimuotoisuudelle sekä vesiensuojelulle ja joille voi hakea maatalouden ympäristötuen erityistukia. Tavoitteena on maatalousympäristön luonnon monimuotoisuuden säilyminen sekä luonnon ja vesistöjen tilan parantaminen.

LUMO-yleissuunnitelma tehdään yhdelle rajatulle alueelle kerrallaan. Työssä etsitään suunnittelualueella sijaitsevia, luonnon monimuotoisuuden tai vesiensuojelun kannalta tärkeitä kohteita, jotka liittyvät kiinteästi maatalousympäristöön. Tällaisia ovat esimerkiksi luonnonlaitumet, pellon ja metsän tai pellon ja rannan reunavyöhykkeet, pelloilla sijaitsevat puustoiset ja pensaikkoiset saarekkeet, kyläteiden niitypientareet sekä kosteikon perustamiselle sopivat kosteat notkelmat.

Luonnon kannalta tärkeiden kohteiden nostaminen esiin ja viljelijöiden tietoisuuden parantaa jo omalta osaltaan kohteiden säilymistä. Viljelijöitä halutaan rohkaista hakemaan näiden kohteiden hoitoon maatalouden ympäristötuen erityistukia, jotta rahallinen korvaus tehdystä hoitotyöstä johtaisi pitkäjänteiseen ja oikeanlaiseen hoitoon. Suunnittelun avulla pyritään myös kannustamaan kyseisen vesistöalueen viljelijöitä lähtemään yhdessä mukaan vesiensuojelutyöhön, sillä laajat suojavyöhykekokonaisuudet ja useampien kosteikkojen ketjut ovat vesiensuojelullisesti tehokkaita.

Kivilahden metsälaidun.



LUMO-yleissuunnittelu on viljelijöille vapaaehtoista ja ilmaista. Löydettyillä kohdeilla ei myöskään ole hoito- tai säilyttämisvelvoitetta.

Tiedot alueelta löytyneistä kohteista kootaan LUMO-yleissuunnitelmaksi, joka on tarkoitettu viljelijöiden, viranomaisten ja neuvojien käyttöön erityistukihakemuksia ja esimerkiksi maatalan luonnon monimuotoisuuskartoitusta varten, sekä kaikille asiasta kiinnostuneille.

LUMO-yleissuunnittelu myös lisää viljelijöiden, viranomaisten ja neuvojien yhteydenpitoa.

## 2.2

### Menetelmät

LUMO-yleissuunnittelu käynnistyi Etelä-Savon ympäristökeskuksessa keväällä 2009, heti maa- ja metsätalousministeriön rahoituksen varmistuttua. Työssä noudatettiin pääasiassa ympäristöministeriön julkaisun 591 *Maatalousalueiden luonnon monimuotoisuuden yleissuunnitteluopas* sekä Lounais-Suomen ympäristökeskuksen julkaisun 1/2007 *Maatalousalueiden monivaikutteisten kosteikkojen yleissuunnitteluopas* ohjeita. Suunnittelutyö päätettiin kohdistaa Rantasalmen kuntaan, Kosulanlammen, Pienen Raudanveden ja Suuren Raudanveden ranta-alueille. Alueen valintaan vaikuttivat muun muassa se, että alue on aktiivista maatalousympäristöä, missä peltoalueen osuus on suurempi kuin muiden maankäyttömuotojen. Alueella on myös useita luonnon monimuotoisuuden ja maiseman kannalta tärkeitä kohteita ja jonkin verran voimassa olevia maatalouden ympäristötuen erityistukisopimuksia sekä useita inventoituja perinnemaisemia. Yhtenä tärkeimmistä alueen valintaperusteista oli Pienen Raudanveden ja Suuren Raudanveden ekologinen tila, joka on arvioitu tyydyttäväksi. Vesistöjen ekologinen tila kertoo vesistön tilasta sekä ihmistoiminnan aiheuttamista muutoksista. Etelä-Savon vesistöjen ekologinen tila on pääasiassa arvioitu hyväksi tai erinomaiseksi ja esimerkiksi Haukiveden ekologinen tila on erinomainen.

Suunnittelua ohjaamaan perustettiin edellisvuosien tapaan ohjausryhmä, jonka muodostivat ympäristökeskuksen edustajien lisäksi alueellisten tuottaja- ja neuvontaorganisaatioiden edustajat, valtion alueellinen maaseutuviranomainen, kunnan maaseutu- ja ympäristöviranomaiset sekä riistanhoitopiirin edustaja. Ohjausryhmä valitsi suunnitelman tekijän ja suunnittelualueen. Sen jälkeen ohjausryhmää laajennettiin suunnittelualueen paikallisen maatalousväestön edustajilla.

Suunnittelu aloitettiin esiselvitysaineiston kokoamisella. Suunnittelualueen tietoja koottiin eri lähteistä. Tiedot pohjavesialueista, perinnebiotoopeista, muinaismuistoista, voimassa olevista maatalouden ympäristötuen erityistukisopimuksista, uhanalaisten lajien esiintymistä, luonnonsuojelu- ja Natura 2000 -alueista, maisema-arvoista, rakennetusta kulttuuriympäristöstä, Haukiveden-Haapaselän rantayleiskaavan merkittävistä luonto- ym. kohteista sekä Rantasalmen tärkeiden pohjavesialueiden suojelusuunnitelma ja Rantasalmen suojavyöhykkeiden yleissuunnitelma käytiin läpi.

Suunnittelun aloittamisesta tiedotettiin tiedotusvälineille. Suunnittelualueen aktiiviviljelijöille lähetettiin kutsu kyläiltaan, jossa kerrottiin suunnittelusta. Heihin otettiin myöhemmin yhteyttä myös puhelimitse, ja sovittiin maastokäynneistä. Viljelijöiden yhteystiedot saatiin Rantasalmen kunnasta.

Maastotyöt aloitettiin kesäkuun puolivälissä ja viimeiset käynnit tehtiin syyskuun alussa. Käynnin aluksi mahdollisia kohteita tarkasteltiin yhdessä viljelijän kanssa kartalta, ja lähes kaikki viljelijät olivat myös mukana maastossa. Erityistukikelpoisista, luonnon monimuotoisuuden kannalta merkittävistä kohteista täytettiin lomakkeet, ja kohteita valokuvattiin.



Maastokauden jälkeen maanviljelijät kutsuttiin koulutustilaisuuteen, jossa kerrottiin maatalouden ympäristötuen erityistuksista ja niiden hakemisesta. Tämä loppuraportti koottiin ja postitettiin alueen viljelijöille alkuvuodesta 2010.



Ketonoidanlukko on harvinainen kasvi, jota voi nähdä niityillä ja pientareilla. Nämä löytyivät polun pientareelta, Rantasalmen keskusta.



## Tiedotus

Tiedotus on tärkeä osa LUMO-yleissuunnittelua. Yhtenä tarkoituksena on nimenomaan lisätä maanviljelijöiden tietoa maatalouden ympäristötuen erityistuksista, jotta he osaavat tukia hakea. Myös laajemmalle yleisölle halutaan välittää tietoa maatalouden ympäristön- ja luonnonsuojelumahdollisuuksista.

Erittäin suuri merkitys on tilakäyntien yhteydessä tapahtuvalla tiedonvälityksellä. Viljelijältä saatavat tiedot kohteiden historiasta ja nykykäytöstä ovat oleellisia yleissuunnittelun onnistumisessa. Viljelijä puolestaan saa tietoa erityistuksista, omien erityistukikelpoisten kohteidensa arvoista sekä niiden hoitotoimenpiteistä.

Rantasalmen alueen LUMO-yleissuunnittelun käynnistymisestä ja kyläillan järjestämisestä tiedotettiin tiedotusvälineille kesäkuun alussa. Alueen viljelijöille sekä yhdistyksille lähetettiin tiedote ja kutsu kyläiltaan. Tilaisuudesta tiedotettiin myös Rantasalmen lehdessä. Kyläilta järjestettiin Rantasalmella Luontokeskus Oskarissa. Tilaisuudessa kerrottiin LUMO-yleissuunnittelusta, maatalouden ympäristötuen erityistuksista sekä kosteikoista.

Syksyllä viljelijöille järjestettiin Rantasalmen kunnanvirastossa kaikille avoin koulutustilaisuus, jossa kerrottiin maatalouden ympäristötuen erityistuksista ja eituotannollisten investointien tuista sekä niiden hakemisesta, perinnebiotooppien sekä luonnon- ja maiseman hoidosta, Härkää Sarvista –hankkeesta sekä kosteikoiden perustamisesta ja hoidosta. Lisäksi Rajupusu Leader ry esittäytyi tilaisuudessa. Suunnittelualueen viljelijät sekä Rajupusu Leader ry:n toiminta-alueen yhdistykset saivat kutsun ja lisäksi tilaisuudesta tiedotettiin Rantasalmen, Joroisten, Sulkavan ja Juvan lehdissä.

Paikallinen Rantasalmen lehti kirjoitti LUMO-yleissuunnittelusta kaksi kertaa ja Warkauden lehti, Itä-Savo sekä Maaseudun tulevaisuus kirjoittivat aiheesta kerran.

LUMO-yleissuunnitelman loppuraportti lähetettiin kaikille suunnittelussa mukana olleille maanviljelijöille sekä kunnalle. Raportti on tulostettavissa ympäristöhallinnon kotisivuilta osoitteesta [www.ymparisto.fi/esa](http://www.ymparisto.fi/esa) (>Palvelut ja tuotteet >Julkaisut).

### 3. Maatalouden ympäristötuen erityistuet

Manner-Suomen maaseudun kehittämisohjelmakaudella 2007-2013 haettavista maatalouden ympäristötuen erityistuista LUMO-yleissuunnitteluun sisältyvät seuraavat erityistukityypit: luonnon ja maiseman monimuotoisuuden edistäminen, perinnebiotooppien hoito, suojavyöhykkeen perustaminen ja hoito, monivaikutteisen kosteikon hoito, pohjavesialueiden peltoviljely sekä ei-tuotannollisten investointien tuki. Nämä kaikki vaativat hakemuksen lisäksi tarkemman suunnitelman, kustannusarvion sekä kartat. Erityistuen määrä pohjautuu kustannusarviossa esitettyihin hoitokustannuksiin.

Lampelan monilajinen ja kaunis pellonpiennar heinäkuussa.



Lisäksi vuoden 2008 alusta lähtien on ollut mahdollista hakea ei-tuotannollisten investointien tukea perinnebiotooppien alkukunnostukseen ja aitaamiseen sekä kosteikkojen perustamiseen. Näidenkin kohteiden jatkohoito tapahtuu erityistukien kautta.

Perinnebiotooppien ja monivaikutteisten kosteikkojen osalta erityistukien ja ei-tuotannollisten investointitukien hakijana voi aktiiviviljelijän lisäksi olla rekisteröity yhdistys.

Erityistukisopimusten kohteiden pinta-ala on oltava vähintään 30 aaria, joka voi koostua useammasta lohkoista siten, että kukin lohko on kooltaan vähintään 5 aaria. Poikkeuksena tätä pienemmille, arvokkaille perinnebiotoopeille voidaan kuitenkin myöntää kustannuksista riippumaton, kiinteä tukisumma. Erityistukisopimukset ovat 5- tai 10-vuotisia.

Useamman tilan kohteita voi olla kannattavaa hoitaa keskitetysti, erityisesti jos kohteet ovat pieniä ja niitä on vähän. Myös kohteiden hoitoon tarvittavan kaluston tai omien laiduneläinten puuttuessa voi kohteita vuokrata tai teettää hoitotyön urakoitsijalla. Kohteiden hoitamisen voi järjestää esimerkiksi siten, että yksi viljelijä vuokraa ja hoitaa useamman tilan kohteet tai urakointityöt voi teettää yhdessä naapureiden kanssa.

Tietoa maatalouden ympäristötuen erityistuksista löytyy internetistä Maaseutuviiraston sivuilta osoitteesta [www.mavi.fi/fi/index/viljelijatu.html](http://www.mavi.fi/fi/index/viljelijatu.html) ja puhelimitse Etelä-Savon TE-keskuksesta, Eerikki Ellä p. 010 60 24031 ja Ossi Tuuliainen p. 010 60 24051.

Erityistukihakemukseen tarvittavan suunnitelman voi tehdä itse tai teettää konsultilla. Opastusta suunnitelmien tekemiseen ja kohteiden hoitoon löytyy internetistä esimerkiksi Keski-Suomen ympäristökeskuksen sivuilta osoitteesta [www.ymparisto.fi/ksu](http://www.ymparisto.fi/ksu) (>Luonnonsuojelu >Maatalouden luonnon monimuotoisuus). Lisätietoa suunnitelman tekemisestä ja suunnittelijoista Etelä-Savon riistanhoitopiiristä, Etelä-Savon TE-keskuksesta ja ProAgria Etelä-Savosta, ks. Yhteystietoja.

### 3.1

## **Luonnon ja maiseman monimuotoisuuden edistäminen**

Erityistuen tavoitteena on maatalousympäristöjen tyypillisten ja uhanalaisten lajien sekä niiden elinympäristöjen säilyttäminen sekä viljelymaiseman avoimuuden ja monipuolisuuden säilyttäminen. LUMO-yleissuunnitelmassa pääpaino on luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeissä kohteissa, mutta mukana on myös maisemaperustein valittuja kohteita.

Tällaisia kohteita ovat muun muassa erilaiset pellon reunavyöhykkeet. Pellon ja metsän reunavyöhykkeet voivat olla avoimen niittymäisiä, puoliavoimia tai monipuolisen pensaskerroksen luonnehtimia. Monin paikoin reunavyöhykkeillä on kasattua tai ladottua kiviaitaa sekä vanhoja rakennuksia, jotka tuovat oman lisänsä reunuksen monimuotoisuuteen. Myös monimuotoiset pellon ja tien tai pellon ja vesistön väliset reunavyöhykkeet ovat erityistukikelpoisia.

Pelloilla sijaitsevat metsäsaarekkeet sekä puu- ja pensasryhmät ovat usein jääneet pellon raivauksen yhteydessä jäljelle esimerkiksi kalliopaljastuman tai suuren puun vuoksi. Myös peltoalueilla sijaitsevat pienet kosteikot ovat luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeitä kohteita. Tällaiset kohteet tarjoavat suojaa, pesimärauhaa ja ruokailumahdollisuuksia eläimille ja elävöittävät samalla maisemaa.

Avo-ojien pientareiden luontainen kasvillisuus tarjoaa suojaisan paikan monille eläinlajeille ruoka-, pesä- ja suojapaikaksi. Ojien pientareet toimivat avoimessa pel-

toympäristössä ekologisina käytävinä, joita pitkin eläimet voivat kulkea. Erilaisten saarekkeiden ja reunavyöhykkeiden pientareilla viihtyvät myös monet niitty- sekä mesikasvit.

Puukujanteet kuuluvat vanhaan kulttuurimaisemaan. Maisemaa voi monipuolistaa myös muun muassa yksittäisiä maisemapuita vaalien. Toisaalta joihinkin paikkoihin voidaan tarvita suojaistutuksia. Luonnonmonimuotoisuuspellot esimerkiksi lintujen säännöllisillä levähdyspaikoilla hyödyttävät monia eläimiä ja ovat myös maisematekijä.

Toimenpiteisiin voi kuulua kohteilla sijaitsevien perinteisten rakenteiden ja rakennelmien, kuten kiviaitojen, kivisaarekkeiden ja riukuaitojen sekä niiden lähiympäristön ylläpito ja hoito sekä esimerkiksi sopimusalueille vievien polkujen perustaminen tai lintutornin rakentaminen.

Kohteiden yleisin hoitomuoto on raivaus, raivauksella pyritään palauttamaan tai säilyttämään kohteiden avoin, puoliavoin tai kerroksellinen rakenne. Alueiden puustosta tulee muodostaa mahdollisimman monipuolinen laji- ja ikärakenteen suhteen. Raivauksessa poistetaan erityisesti reuna-alueilta vesakkoa ja nuorta puustoa, jotta aluskerros pysyy valoisana ja kasvillisuus monimuotoisena. Raivauksessa suositaan muun muassa lehtipuita, vanhoja ja suuria puita, lahopuita, pötkelöitä, katajia ja marjovia lajeja. Raivaus on hyvä tehdä lintujen muutto- ja pesimäkauden ulkopuolella.

Kohteita voidaan lisäksi laiduntaa tai niittykasvillisuutta niittää, jotta kasvillisuus monipuolistuisi ja ei-toivotut kasvit vähenisivät. Niitto toteutetaan heinä-elokuussa niittykasvillisuuden kukkimisen ja siementämisen jälkeen. Niitto- ja raivaustähteet tulee aina korjata pois alueilta, jotta ne eivät jää rehevöittämään maaperää ja peittämään muuta kasvillisuutta. Alueita voidaan myös laiduntaa.

Vieraslajien, kuten komealupiini, jättipalsami ja jättiputki, leviämistä on hyvä estää poistamalla niitä esimerkiksi nyppimällä kasvit pois juurineen tai niittämällä ennen siementen kypsymistä, jättiputken torjuntaan voidaan tarvita tehokkaampia keinoja, kuten kemiallisia torjunta-aineita.

Erityistukisopimus voi olla 5- tai 10-vuotinen. Vuonna 2009 vuosittainen tuki on enintään 450 euroa/ha. Sopimuksen vähimmäispinta-ala on 0,30 ha, joka voi koostua useammasta 0,05 ha lohkoista.

Lisätietoa esimerkiksi Reunavyöhykkeiden ja metsäsaarekkeiden hoitokortista: <http://www.mavi.fi/fi/index/viljelijatueto/opaatjaohjeet/ymparistotuenneuvonnallisetoppaat.html>

### **Kiviaitojen ja erilaisten kivirakenteiden hoitaminen**

Suomalaisessa maisemassa on runsaasti erilaisia kiviaitoja, kivikasoja, kivettyjä kuoppia ja kivistä kylmämuuraamalla eli ilman laastia tehtyjä kivirakenteita. Kivirakenteet kertovat menneiden sukupolvien tekemästä työstä ja ovat muistomerkkejä tavallisen ihmisen arjesta. Rakenteiden tuhoutumisen ennaltaehkäisemiseksi on hyvä estää puiden, pensaiden ja muiden puuvartisten kasvilajien juurtuminen rakenteeseen ja sen välittömään läheisyyteen, jolloin juuristo ei pääse hajottamaan rakennetta. Vältä vaurioittamasta rakennetta esimerkiksi metsänhoitotoimien yhteydessä tai kulkemalla kivirakenteen yli erilaisilla koneilla, myös jalankulku saattaa hajottaa rakennetta. Maisemapuut ja muut arvokkaat puut, kuten tarinapuut ja karsikkopuut, säästetään. Älä poista myöskään sammalia, jäkälä tai matalia ruohovartisista kasveja. Rakenteeseen jo kerrostunutta humusainetta ei yleensä poisteta, mutta lisähumuksen kertymistä voi estää esimerkiksi haravoimalla rakennetta ja sen ympäristöä varovasti. Niitto- sekä raivausjätteet on hyvä korjata pois. Kivirakenteen korjaaminen tai uudelleen rakentaminen ei ole suositeltavaa, vaan rakenne on hyvä säilyttää sellaisenaan ja ehkäistä sen lisähajoaminen. Hajonnutkin kivirakenne voi olla maisemallisesti näyttävä.





Pellon keskellä sijaitseva metsäsaareke, Kantosaari.



Hyvin säilynyt kiviaita, Rantaharju.

### **Kurkipellot**

Maatalouden ympäristötuen erityistuella voidaan perustaa kurkipelto esimerkiksi sellaiselle pellolle, jota kurjet ovat jo tottuneet käyttämään. Veden läheisyys on tärkeää sillä kurjet tarvitsevat vettä ruokailujaksojen välissä. Korvauksia maksetaan pellon viljelystä ja hoidosta aiheutuvista kustannuksista sekä tulonmenetyksistä siitä, että pelto ei ole varsinaisessa viljelyskäytössä. Kurkipeltojen viljelystä aiheutuvat kustannukset poikkeavat normaalista viljanviljelystä. Esimerkiksi viljan kuivatuksesta ja muusta sadon käsittelystä ei synny kuluja ja lannoitekustannukset ovat pienemmät. Toisaalta muun muassa kylvö- ja niittotöitä saatetaan joutua tekemään eri aikaan kuin varsinaisessa viljelyskäytössä olevilla pelloilla, mikä lisää kustannuksia.





Suunnittelualueella on paljon rantaniittyjä, joista osa on edelleen hoidossa, Putkisaloon laitumet.

### 3.2

## Perinnebiotooppien hoito

Erityistuen tavoitteena on ylläpitää perinnebiotooppien monipuolista lajistoa sekä vaalia kulttuuriperintöä ja maisema-arvoja. Perinnebiotoopit ovat perinteisten maankäyttötapojen, pääasiassa niiton ja laidunnuksen muovaamia ja ylläpitämiä, luonnoltaan monimuotoisia alueita. Itä-Suomessa on lisäksi leimallista pitkään jatkunut kaskeamisen perinne, joka on synnyttänyt koivuvaltaisia metsälaitumia ja hakamaita. Perinnebiotooppeja ei lannoiteta, kylvetä eikä muokata.

Niiton ja laidunnuksen seurauksena perinnebiotoopeille on kehittynyt omaileimainen kasvi-, sieni- ja eläinlajisto. Perinnebiotoopeilla elää suuri joukko uhanalaisia lajeja: peräti 28% maamme uhanalaisista lajeista on perinneympäristöjen lajeja. Uhanalaisten lajien kannalta tärkeimpiä perinnebiotooppeja ovat niityt ja kedot, joilla elää putkilokasvien ohella muun muassa kovakuoriaisia, perhosia, pistiäisiä ja luteita sekä helтта- ja kupusieniä.

Avoimia perinnebiotooppeja ovat muun muassa kuivat niityt eli kedot, tuoreet niityt ja rantaniityt. Hakamailla vaihtelevat avoimet niittyalueet, yksittäiset puut ja puuryhmät. Metsälaitumet ovat puolestaan laidunnettuja metsäaloja, joiden kasvilisuudessa on vallitsevan metsälajiston ohella myös niittylajistoa lähinnä aukkopaikoissa.

Puustoiset perinnebiotoopit hoidetaan aina laiduntamalla. Niittyjä voidaan joko laiduntaa tai niittää. Alun perin niittämisen kautta syntyneiden niittyjen paras hoito-



muoto on niiton jatkaminen. Niitto toteutetaan heinä-elokuussa niittykasvillisuuden kukkimisen ja siementämisen jälkeen. Niitossa on hyvä käyttää leikkaavateräistä välinettä. Laiduntaminen toteutetaan ilman lisäravintoa ja erillään peltolaitumista haitallisen rehevöitymisen estämiseksi. Lisäksi kohteet vaativat yleensä raivaamista. Raivaus toteutetaan samoin periaattein kuin luonnon ja maiseman monimuotoisuuden edistämisen kohteilla. Puustoisilla perinnebiotoopeilla puustoa tulisi raivata ryhmiin, joiden väleihin jää niittyaukkoja. Niitto- ja raivaustähteet tulee aina korjata pois alueilta, jotta ne eivät jää rehevöittämään maaperää ja peittämään muuta kasvillisuutta.

Vesistöön rajautuvilla perinnebiotoopeilla sekä erilaisilla reunavyöhykkeillä rantalaiduntaminen pitää maisemaa avoimena ja estää järviruokokasvustoja valtaamasta rantoja. Laiduntamalla saadaan myöskin ravinteita poistumaan järvestä syödyn ruovikon ja muun kasvillisuuden mukana. Rantalaidunnukseen soveltuvat alueet, joilla rantaviivaa on laajalti, pistemäisesti rannassa laiduntaminen saattaa kuluttaa rantaa liiaksi.

Etenkin uusi tai pitkään hoitamattomana ollut perinnebiotooppi täytyy usein kunnostaa esimerkiksi raivaamalla ennen käyttöönottoa. Perinnebiotoopin alkukunnostukseen ja aitaamiseen voi hakea ei-tuotannollisten investointien tukea ja sen jälkeen säännölliseen ja jatkuvaan hoitoon perinnebiotooppien hoidon erityistukea.

Perinnebiotooppien osalta sekä erityistukea että ei-tuotannollista investointitukea voivat hakea aktiiviviljelijöiden lisäksi rekisteröidyt yhdistykset Leader-toiminnan kautta.

Erityistukisopimuskausi on viisi vuotta. Vuonna 2009 vuosittainen tuki on enintään 450 euroa/ha. Sopimuksen vähimmäispinta-ala on 0,30 ha, joka voi koostua useammasta 0,05 ha lohkokosta. 30 aaria pienemmille, inventoiduille tai muutoin arvokkaiksi todetuille pienialaisille perinnebiotoopeille (5-30 aaria), voidaan poikkeuksellisesti myöntää kiinteä 135 euron vuosikorvaus.

Lisätietoa esimerkiksi perinnebiotooppien hoitokorteista: <http://www.mavi.fi/fi/index/viljelijatuuet/oppaatjaohjeet/ymparistotuenneuvonnallisetoppaat.html>

Hoitamattoman ja laidunnetun rannan ero näkyy selvästi kasvillisuudessa, Hukkavaara.



## Monivaikutteisen kosteikon hoito

Monivaikutteisten kosteikkojen avulla edistetään vesiensuojelua monin tavoin. Lisäksi kosteikot elävöittävät maisemaa ja lisäävät luonnon monimuotoisuutta tarjoamalla muun muassa vesilinnuille elinympäristöjä. Kosteikoilla voi olla myös riista- ja kalataloudellista merkitystä.

Kosteikolla tarkoitetaan yleensä patoamalla tehtyä veden peittämää aluetta, jossa on avovesipintainen syvän veden alue sekä matalampi, vesi- ja kosteikkokasvillisuuden muodostama kasvipeitteinen alue. Perustettavassa kosteikossa on oltava kiintoainesta laskeuttava vesialue, joka on tyhjennettävissä sinne kertyneestä lietteestä. Kosteikkoa perustettaessa on hyvä muistaa 50 - 50 - 50 -sääntö eli kosteikosta on hyvä olla suurin osa alle 50 cm syvyistä, 50 % avovettä ja 50 % mosaiikkimaista vesikasvillisuuden aluetta.

Kosteikot estävät vesistöjen liiallista rehevöitymistä pidättämällä ravinteita ja kiintoainetta. Kosteikko hidastaa veden virtausta ja pidentää viipymää, jolloin kiintoaines ja siihen sitoutuneet ravinteet laskeutuvat pohjalle. Kosteikon kasvillisuuteen sitoutuu veteen liuenneita ravinteita. Vedessä elävät bakteerit vapauttavat ilmaan vedessä ja pohjasedimentissä olevia ravinteita.

Kosteikot ja laskeutusaltaat vaativat säännöllistä hoitoa, kuten lietteen poistoa, kasvillisuuden niittoa tai laidunnusta ja rakenteiden hoitoa. Jos kosteikossa on syvemmän veden alue, on sen pohjalle kertyvän lietteen määrää syytä seurata keväisin ja syksyisin. Kosteikon kasvillisuus pyritään pitämään monimuotoisena hoitotoimenpiteillä, kosteikkoa ja sen ympäristöä ei pidä myöskään päästää kasvamaan umpeen. Myös rakenteiden kuntoa, pitävyyttä ja toimintaa on seurattava säännöllisesti.

Monivaikutteisen kosteikon perustamiseen voi hakea ei-tuotannollisten investointien tukea. Kosteikon hoito jatkossa toteutetaan erityistuen avulla. Sekä erityistukea että ei-tuotannollista investointitukea voivat hakea aktiiviviljelijöiden lisäksi rekisteröidyt yhdistykset.

Laskeutusaltaasta voi saada muokkaamalla toimivan kosteikon, Salmela Putkisa-lonsaari.





Kosteikon voi perustaa pellolle tai sen ulkopuolelle. Vähimmäispinta-ala on 30 aaria ja vähintään 0,5% valuma-alueesta. Erityistukea voi saada kohteelle, jonka valuma-alueesta vähintään 20% on peltoa. Erityistukea voi saada myös muulla rahoituksella perustetun kosteikon ja laskeutusaltaan hoitoon. Tukea voi saada enintään 450 euroa/ha vuodessa (v. 2009). Erityistukisopimus on 5- tai 10-vuotinen.

Lisätietoa kosteikoista saa esimerkiksi oppaasta *Käytännön kosteikkosuunnittelu*, Teho-hankkeen julkaisuja 1/2009. Julkaisu on saatavana myös internetistä: <http://www.ymparisto.fi/download.asp?contentid=103235&lan=fi>.

### 3.4

## Suojavyöhykkeen perustaminen ja hoito

Suojavyöhykkeellä tarkoitetaan vähintään keskimäärin 15 metrin levyistä, monivuotisen kasvillisuuden peittämää aluetta vesistön tai valtaojan varressa. Suojavyöhykkeiden tarkoituksena on vähentää eroosiota ja ravinteiden kulkeutumista pelloilta vesistöihin. Mikäli pelto viettää jyrkästi vesistöön tai valtaojaan tai kärsii toistuvasti vettymishaitoista tai tulvista, voi suojavyöhykkeen perustaminen olla aiheellista. Suojavyöhykkeet estävät tehokkaasti maa-aineksen ja ravinteiden huuhtoutumisen pelloilta. Ne vähentävät myös ojien ja rantojen ruoppaustarvetta. Suojavyöhykkeet ovat erityisen hyödyllisiä sellaisilla pelloilla, joilla maan fosforipitoisuus on korkea, sillä fosfori sitoutuu hienojakoiseen maa-ainekseen ja kulkeutuu sen mukana. Fosforia huuhtoutuu vesistöihin runsaasti myös liuenneena pintavaluntavesien mukana.

Suojavyöhyke niitetään vuosittain ja niittotähde korjataan pois. Myös laidunnus on mahdollista, mikäli siitä ei seuraa rehevöitymistä. Suojavyöhykettä ei lannoiteta eikä ruiskuteta kasvinsuojeluaineilla. Suojavyöhykkeen hoitoon voidaan liittää sen ja vesistön väliin jäävällä luonnontilaisella alueella tehtävät hoitotoimenpiteet, jolloin hoitomuotona voi olla myös raivaus. Suojavyöhyke voidaan perustaa myös pohjavesialueiden pelloille.

Sopimuskausi on 5- tai 10-vuotinen. Suojavyöhykkeen erityistuki on enintään 450 euroa/ha vuodessa (v. 2009).

Lisätietoa esimerkiksi Suojavyöhykkeiden hoitokortista: <http://www.ymparisto.fi/download.asp?contentid=57346&lan=fi>

Suojavyöhykkeen perustaminen rantapelloille voi olla tarpeen, Putkisalonsaari.



## Pohjavesialueiden peltoviljely

Maatalouden toiminnoista muun muassa lannoitteiden ja torjunta-aineiden käyttö sekä karjatalous voivat aiheuttaa pohjaveden pilaantumista. Yleisin viljelyn pohjavedelle aiheuttama haitta on lannoitteiden aiheuttama nitraattipitoisuuden kohoaminen. Lannoituksen seurauksena myös pohjaveden happipitoisuus voi laskea, orgaanisen aineen määrä kasvaa ja fosforin, kloridien, veden kovuuden, sähkönjohtavuuden ja kokonaissuolapitoisuuden arvot kohota. Eläintalouden pohjavedelle aiheuttamia uhkia ovat lähinnä lanta ja säilörehun puristusnesteet sekä näiden varastot ja levitysalueet. Maataloudesta saattaa joutua pohjaveteen myös terveydelle vaarallisia bakteereita ja viruksia.

Ensisijaisesti pohjavesialueiden pellolle suositellaan perustettavaksi suojavyöhyke. Pohjavesialueiden peltoviljelyn erityistuen tavoitteena on suojella pohjavettä ja samanaikaisesti mahdollistaa peltoviljely alueella. Sopimukseen voidaan sisällyttää erilaisia toimenpiteitä tai rajoituksia: pellon muokkauksen, lannoituksen tai karjanlannan käytön vähentäminen tai lopettaminen, kasvinsuojeluaineiden käytön tai laiduntamisen vähentäminen tai lopettaminen, kesannoinnin toteuttaminen vesiensuojelu huomioon ottaen sekä heinäkasvien viljelyä aluskasveina. Toimenpiteet suunnitellaan pohjavesialueen ominaispiirteiden ja siellä harjoitettavan maatalouden perusteella.

Sopimuskausi on viisivuotinen. Peltoalan on oltava kooltaan vähintään yksi hehtaari. Tukea voi saada I- ja II-luokan pohjavesialueille sijaitseville pelloille. Pohjavesialueiden peltoviljelyn erityistuki on enintään 156 euroa/ha vuodessa.

## 4. Muita rahoitus- ja hoitomahdollisuuksia

4.1

### Ei-tuotannollisten investointien tuki

Ympäristötukijärjestelmää täydentää vuoden 2008 alusta voimaan astunut ei-tuotannollisten investointien tuki. Tukea voivat hakea aktiiviviljelijöiden lisäksi rekisteröidyt yhdistykset.

Ei-tuotannollisten investointien tuella voidaan rahoittaa ympäristön ja maaseudun tilan parantamiseen liittyviä investointeja, jotka eivät ole tuotannollisia eli toisin sanoen eivät johda maatilán arvon tai tuotannon huomattavaan kasvuun. Ei-tuotannollista investointitukea voidaan myöntää arvokkaiden perinnebiotooppien alkuvaukseen ja aitaamiseen (vuonna 2009 enintään 675 euroa/ha) sekä monivaikutteisen kosteikon perustamiseen (vuonna 2009 enintään 4000 euroa/ha). Lisätietoja antaa Etelä-Savon TE-keskus, ks. kohta 3. Maatalouden ympäristötuen erityistuet.

4.2

### Laidunpankki

Laidunpankki on internetissä toimiva palvelusivusto, joka auttaa maisemanhoidosta kiinnostuneita nautojen, lampaiden ja hevosten omistajia sekä laidunmaan omistajia kohtaamaan toisensa. Sivulta löytyy tietoa maisemalaiduntamisesta ja sen toteuttamisesta käytännössä.

Laidunpankin hakupalveluun voi jättää oman ilmoituksen, jolla voi tarjota maata laidunnettavaksi tai eläimiä maisemanhoitajiksi. Hakupalvelun kautta voi myös etsiä eläimiä ja laidunalueita paikkakunnittain.

Laidunpankki löytyy internetistä osoitteesta [www.laidunpankki.fi](http://www.laidunpankki.fi). Tiedustelut puhelimitse ProAgria Etelä-Savosta, maisemasuunnittelija Leena Lahdenvesi-Korhonen p.020 7473 575.

Ilomäen haka.



## Härkää sarvista -hanke

Etelä-Savossa on käynnistynyt EU-rahoitteinen hanke Härkää sarvista – luonnon ja maiseman hoitoa laiduntamalla. Hankeaika on 1.6.2009- 31.5.2012. Härkää sarvista-hanke pyrkii etsimään laidunnusta kaipaavia, arvokkaita kohteita sekä niille sopivat laiduntajat. Hyviä kohteita ovat esimerkiksi perinnebiotoopit, maisemallisesti tärkeät alueet, kulttuurihistorialliset ympäristöt ja lintuvedet. Laiduntajiksi soveltuvat hevoset, lampaat, vuohet, liharotuiset naudat ja lypsykarjan nuoret eläimet. Hankkeeseen voi ilmoittaa omia laidunnuskohteitaan tai omia eläimiään. Hankkeessa neuvotaan hoito-, vuokraus-, erityistuki- ym. asioissa ja hoitosuunnitelma erityistukihakemukseen on mahdollista saada hankkeen kautta. Kohteille voidaan tapauskohtaisesti järjestellä myös niittohoitoa, ja mikäli kohteelle ei voi saada erityistukea, hankkeessa etsitään myös muita hoidon rahoituskeinoja. Härkää sarvista- hankkeessa toimivat yhteistyössä Etelä-Savon ympäristökeskus/ Saara Ryhänen p. 040 7410 327 ja ProAgria Etelä-Savo/ Leena Lahdenvesi-Korhonen p. 020 7473 575. Lisätietoa myös: [www.ymparisto.fi/ksu/harkaaasarvista](http://www.ymparisto.fi/ksu/harkaaasarvista).

## Metsäalueiden rahoitusmahdollisuudet

Metsälain erityisen tärkeiden elinympäristöjen sekä muiden arvokkaiden elinympäristöjen, kuten puustoisten perinnebiotooppien, säilyttämiseen voi hakea myös kestävän metsätalouden rahoituslain (Kemera) mukaista ympäristötukea. Ensimmäisiä kohteita ovat rehevät lehto- ja korpikohteet sekä pienvesien lähiympäristöt. Puustoisille perinnebiotoopeille voi hakea ympäristötukea niiden liittyessä muihin metsälakikohteisiin sekä tilanteissa, joissa perinnebiotoopille ei ole mahdollista hakea maatalouden ympäristötuen erityistukea. Metsälain mukaan erityisen tärkeiden elinympäristöjen ominaispiirteet tulee säilyttää. Ympäristötuella voidaan korvata metsänomistajalle metsän biologisen monimuotoisuuden tai erityisen tärkeän elinympäristön säilyttämisestä tai muusta luonnonhoidosta aiheutuvia lisäkustannuksia tai menetyksiä. Metsätalouden rahoituslaki on julkaisun kirjoittamisen aikaan muutoksen edessä ja lain uudistuessa sillä on vaikutuksensa myös ympäristötukeen.

Myös erilaisia metsäluonnon hoitohankkeita voidaan rahoittaa kestävän metsätalouden rahoituslain mukaisella tuella. Erilaisia hankkeita voivat olla esimerkiksi usean tilan alueelle ulottuvat tärkeiden elinympäristöjen hoito- ja kunnostustyöt, talousmetsien maisemanhoidon kannalta merkittävät metsän kunnostustyöt, metsäojitusalueiden laskeutusaltaiden tyhjentäminen tai metsäojituksista aiheutuneiden vesistöhaittojen estäminen tai korjaaminen (esimerkiksi perustamalla kosteikon), metsäojitusalueen ennallistaminen luonnonarvoltaan tärkeällä alueella sekä muut edellä mainittuja vastaavat metsäluonnonhoitoa, metsien monikäyttöä, maisema-, kulttuuri- ja virkistysarvoja korostavat alueellisesti merkittävät hankkeet. Metsäluonnonhoitohankkeet suunnittelee ja toteuttaa metsäkeskus.

Lisätietoa puhelimitse Metsäkeskus Etelä-Savosta p. 02077 27400 sekä Metsänhoitoyhdistys Keski-Savosta p. 020 413 4010.

Vapaaehtoisperiaatteella toimivan Etelä-Suomen metsien monimuotoisuuden toimintaohjelman (Metso) mukaisia, monimuotoisuuden kannalta keskeisimpiä elinympäristöjä voi tarjota ohjelman kautta suojeluun. Näitä elinympäristöjä ovat muun muassa lehtojen, runsaslahopuustoisten metsien, pienvesien lähimetsien, metsäluhtien ja tulvametsien, harjujen paahdeympäristöjen sekä metsäisten kallioiden ja jyrkänteiden lisäksi puustoiset perinneympäristöt. Lisätietoja Etelä-Savon ympäristökeskuksesta, metsätalousinsinööri Markku Heikkinen p. 040 578 5247.



## Maatalousalueiden rakennusperinnön vaaliminen

Kulttuurihistoriallisesti arvokkaille ja maisema-alueiden rakennuksille on valtion talousarviossa määräraha. Rakennusperinnön hoitoavustusta voi hakea muun muassa kaavalla suojeltuihin rakennuksiin, maisemallisesti tai kulttuurihistoriallisesti merkittävän alueen kohteisiin ja muutoin kulttuurihistoriallisesti arvokkaisiin rakennuksiin. Tyypillisiä maaseudun kohteita ovat muun muassa vanhat talot, torpat, ladot, riihet ja aitat. Rakennusperinnön hoitoavustukset ovat haettavissa Etelä-Savon ympäristökeskuksen kautta. Hakuaikaa on syksyisin 31.10. asti.

Rakennusperinnön hoitoavustusta voivat hakea rakennuksen omistajat ja pitkäaikaiset vuokralaiset omistajan suostumuksella, rakennusperinnön hoitoa edistävät yhteisöt sekä kunnat ja kuntayhtymät. Avustusta voi hakea korjauksiin, joilla edistetään rakennuksen säilymistä (esimerkiksi vesikaton, ulkoseinien, ikkunoiden, ovien, tulisijojen tai perustusten korjaustyöt), kohteiden pihapiirin tai muun välittömän ympäristön kunnostamiseen sekä kulttuurihistoriallisesti arvokkaiden kohteiden säilyttämisen edellyttämiin selvityksiin. Avustusta ei myönnetä rakennuksen siirtämiseen, käyttömukavuuden lisäämiseen (esimerkiksi vesijohdon vetämiseen, viemärointiin, sähköistämiseen), väliaikaisiin toimenpiteisiin tai vuosikorjauksiin. Myöskään aktiivikäytössä oleville maaseudun rakennuksille, esimerkiksi maatilamatkailukäytössä oleville rakennuksille, ei voi saada rakennusperinnön hoitoavustusta. Sen sijaan niille voi hakea TE-keskuksesta maatalouden investointitukia. Lisätietoa Etelä-Savon TE-keskuksesta, ks. Yhteystietoja.

Rakennuksen korjausta suunniteltaessa on otettava huomioon, että korjauksessa säilyvät rakennuksen ja alueen ominaisluonne sekä historiallinen aitous ja että rakennuksen käyttö soveltuu sen tiloihin. Lisäksi rakennusosien tarpeetonta uusimista on vältettävä ja korjattaessa tehtävä mahdollisimman pieniä muutoksia. Työ tulee tehdä rakennuksen rakentamisajankohdan mukaisilla työtavoilla ja rakennukseen sopivilla perinteisillä rakennusmateriaaleilla (esimerkiksi punamulta, aito öljymaali, huopa, tiili, päre ja kalkkirappaus). Hyvistä korjaustavoista saa tietoa esimerkiksi Museoviraston korjauskortistosta. Neuvoa voi kysyä myös maakuntamuseosta, kunnan rakennusvalvonnasta ja korjausrakentamisen neuvontapisteistä.

Seurantalojen korjausavustuksista päättää Suomen Kotiseutuliitto. Rakennussuojelulailla suojeltujen kohteiden sekä yksityismuseoiden ja antikvaarista suojelua edellyttävien rakennusten avustuksista päättää Museovirasto.

Tietoa rakennusperinnön hoitoavustuksista ja rakennusten korjaamisesta löytyy internetistä osoitteesta [www.rakennusperinto.fi](http://www.rakennusperinto.fi) (>Hoito ja korjaaminen >Rahoitus ja avustukset) tai puhelimitse Etelä-Savon ympäristökeskuksesta, arkkitehti Kirsti Kovanen p. 0400 833 065.



Vanha rakennus ympäristöineen kylätien varressa, Putkisalonsaari.

## 5. Suunnittelualue

### 5.1

#### Suunnittelualan yleiskuvaus

Suunnittelualue käsittää Rantasalmen keskustan tuntumassa sijaitsevien Kosulanlammen, Pienen Raudanveden ja Suuren Raudanveden ympäristöt mukaan lukien Leislahtea ja Vaahersalonlampea ympäröivät alueet. Suunnittelualue noudattelee suurin piirtein näiden vesistöjen valuma-alueita ja on pinta-alaltaan n. 60 km<sup>2</sup>. Alue rajautuu etelässä Parkumäentiehen ja luoteisimmassa osassa Erolanniementiehen. Alue sisältää reunaosissaan lännessä Ruutanaharjun ja Kupialan välisen harjualueen, pohjoisessa Leisniemen ja idässä Putkisalonsaaren sekä Vaahersalon.

Suunnittelualueella on noin 28 aktiivista tilaa, 12 karjatilaa ja 16 kasvitilaa, joista osalla on myös muun muassa hevosia tai muualta lainattuja eläimiä maisemahoitotyössä. Kotieläintaloutta on Rantasalmella paljon ja se kuuluu Etelä-Savon suurimpiin maidontuottajakuntiin. Suunnittelualan pellot ovat pääosin viljeltyjä ja talot asuttuja, tosin aktiiviviljelijöiden määrä on vähentynyt ja peltojen vuokraus on yleistä. Alueella on ollut asutusta sekä maanviljelyä jo kauan, mistä kertovat muun muassa monet muinaisjäännösalueet, maisemien pienipiirteisyys sekä laiston monimuotoisuus.

Maisemamaakuntajaon mukaan Rantasalmi kuuluu Itäiseen Järvi-Suomeen ja 40 % Rantasalmen pinta-alasta onkin vettä ja rantaviivaa on 1270 km. Etelä-Savon vesistöjen ekologinen tila, joka kertoo vesistön tilasta sekä ihmistoiminnan aiheuttamista muutoksista, on arvioitu pääasiassa hyväksi tai erinomaiseksi, muun muassa Haukiveden Haapaselän tila on hyvä ja Haukiveden keskusaltaan tila on erinomainen. Pienen sekä Suuren Raudanveden ekologinen tila on sen sijaan arvioitu tyydyttäväksi. Vesienhoidon toimenpideohjelmahdotuksessa Pienen Raudanveden tavoitteina on fosforipitoisuuden, fosforikuormituksen ja a-klorofyllipitoisuuden vähentäminen. Suurella Raudanvedellä on tarve lisäseurantaan. Pienelle ja Suurelle Raudanvedelle on lisäksi ehdotettu toimenpiteiksi ravintoverkon kunnostusta eli teho- ja hoitokalastusta.

Rehevillä linnustollisesti arvokkailla lintuvesillä, joita suunnittelualueella on useita, linnuston hyvinvointi ei kuitenkaan välttämättä edellytä veden hyvää tai erinomaista tilaa. Sen sijaan tällaisilla järvillä vedenlaadullinen tila tulee säilyttää suojeluperusteet eli linnusto huomioiden. Veden laadun liiallinen heikkeneminen entisestään tulee kuitenkin pysäyttää, jotta rehevöitymisellä ei olisi haitallisia vaikutuksia linnuston tilaan.

Suunnittelualan pintamuodoissa ilmenee selvästi luoteis-kaakkoinen suuntaus, joka pääasiassa perustuu gneissia ja graniittia olevan kallioperän rakenteeseen. Tähän suuntaan kulkevat moreenimäet ja hiekkaharjut vuorottelevat soisten ja järvien laaksojen kanssa.

Rantasalmen keskusta sijaitsee **Kosulanlammen ja Pienen Raudanveden** välisellä alueella, Pienen Raudanveden länsirannalla. Kosulanlampi ja Pieni Raudanvesi muodostavat yhdessä valtakunnallisesti arvokkaan lintuvesikohteen, joka kuuluu Natura 2000 –verkostoon (FI0500044). Sekä Kosulanlampi että Pieni Raudanvesi ovat matalia, reheviä ja voimakkaasti umpeenkasuvia alueita, joiden rehevyyttä jätevedet ja hajakuormitus ovat lisänneet. Etelä-Savon ympäristökeskus on valinnut kohteet maatalouden vesiensuojelun painopistealueisiin. Kosulanlammen rannat ovat kauttaaltaan viljeltyjä ja peltoympäristö järvinäkymineen muodostaakin huomionarvoisen

kulttuurimaiseman. Kosulanlammen alueella sijaitsee arvokas perinnemaisema Lam- pelan metsälaidun sekä Lankilan ja Kuuselan kartanot. Kupialan ja Ruutanaharjun välisellä harjualueella on useita kivikautisia asuinpaikkoja: Heralampi, Kupialassa 2 asuinpaikkaa, Kokkokangas (epävarma) sekä Kupialankangas (kivi- ja /tai pronssi- kautinen). Latsinkankaalla sijaitsee lisäksi ajoittamaton tulisija.

Pienen Raudanveden rannoilla sijaitsevat Pyyvilän, Rantakartanon ja Salmelan kartanot. Lisäksi Rantasalmella sijainnut kuninkaankartano sijaitsi ilmeisesti nykyi- sen Rantakartanon talon tienoilla, josta on löytynyt myös kivikautinen asuinpaikka. Muita arvokkaita rakennuksia, rantayleiskaavan suojelukohteita, ovat keskustan tuntumassa sijaitsevat Papinmäki ja Kopsahovi.

Lamposelän, Kosulanlammen ja Pienen Raudanveden lounaispuolitse kulkee merkittävä luode-kaakko-suuntainen harjujakso, jolla on 2 tärkeää pohjavesialuetta, Ruutanaharju ja Kupiala, joilla sijaitsevat kirkonkylän vedenottamot. Kyseisen alueen pohjaveden laatuun vaikuttavia riskitoimintoja on alueella useita. Asutukseen, maa- ainesten ottamiseen ja metsätalouteen liittyvien sekä rantaimetytymisen aiheuttamien riskien lisäksi maatalous voi aiheuttaa pohjaveden pilaantumista. Ruutanaharjun ja Kupialan pohjavesialueiden peltopinta-ala onkin suurempi kuin keskimäärin muilla Etelä-Savon I- ja II-luokan pohjavesialueilla. Erityisesti Ruutanaharjun pohjavesi- alueella on tarvetta lisäselvityksiin ja sillä onkin vuonna 2008 aloitettu pohjaveden seuranta.



Kosulanlammen viljelymaisemaa elokuussa.

**Leislahti** on suurelta osin matala ja runsaan vesikasvillisuuden omaava lahti, jonka lähivaluma-alueen pääasiallinen kuormittaja on maatalous. Nykyisin Leislahden vesi vaihtuu aiempaa paremmin lahden pohjukkaan avatun kanavan ansiosta. Leislahden lounaisrannalla on paljon peltota, sen sijaan Leisniemen peltomaisemat ovat pienipiirteisiä ja pienillä peltolohkoilla on runsaasti kallioisia ja kivisiä saarekkeitä sekä reunavyöhykkeitä. Leislahden ympäristössä sijaitsee inventoitu perinnemaisema Lyytikälän laidun sekä Rouhialan, Tyynelän sekä Parkun ja Kurkelan kartanot, joista Rouhialan ympäristö on myös arvokas rakennettu kulttuuriympäristö. Rantayleiskaavan suojeltuja rakennuksia on myös Ristikallio. Lisäksi luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaita alueita ovat muun muassa Leisniemen pohjoiskärjen rantaluhta, Leisniemen lampi, Leislahden saaret ja niemet, Kivilahti, Nykälänniemi, Leppälahden luhta sekä Rouhialanlahden koivikko.

**Vaahersalon** kasvillisuus on rehevää ja lehtomaista. Vaahersalon kartano ja sitä ympäröivä maisema laajoine peltoaukeineen muodostavat huomionarvoisen yhtenäisen kulttuuri- ja perinnemaiseman. Vaahersalonlammen luoteispään läheltä Päivärinteestä on löydetty kivikautinen liuskenuolen osa. Vaahersalonlammen Natura 2000 –koh-



de (FI0500172) sisältää valtakunnallisesti arvokkaan Vaahersalonlammen-Savilahden lintuveden, Saksanniemessä ja Vaahersalonlammen rannoilla olevat erittäin uhanalaisen lintulajin elinalueet sekä Saksanniemessä sijaitsevan arvokkaan perinnemaiseman Vaahersalon laitumet.

**Suureen Raudanveteen** kohdistuu Rantasalmen kunnan puhdistettujen jätevesien lisäksi myös kohtalaisesti hajakuormitusta. Suuren Raudanveden lounaispuolella sijaitsee pienehkö harjujakso, jolla sijaitsee kaksi III-luokan pohjavesialuetta, Kantosaari sekä Putkisalonsaaren Haukiniemi. Suuren Raudanveden lounaispuolella sijaitsee arvokas perinnemaisema Koivusuon haka sekä luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaat ranta-alueet Lehtoniemen rantaluhta sekä Puikonniemen rantaniitty. Koillisrannalla puolestaan sijaitsee Raudanrannan eli nykyisen Ruusuhovin kartano, jonka alueelta on löydetty kivikautinen asuinpaikka ja jonka ympäristö peltoineen muodostaa yhtenäisen kulttuuriympäristön. Toinen kivikautinen asuinpaikka on Kantosaaren Räkkineniemessä, jonka läheltä Ukonlahdesta on lisäksi löydetty kivikautinen reikäkirves. Muinaisjäännöksiä on myös Ketveleenlahdessa, jossa sijaitsevat varhaismetallikauden lapinrauniot.

Putkisalontien kaunista maatalousmaisemaa.



**Putkisalonsaari** muodostaa Suuren Raudanveden kaakkoispäähän oman erillisen maatalousympäristönsä, saaren lounaisrannat ovat lähes kokonaan peltoina. Saaressa sijaitseva Putkisalonsaaren kartano on Rantasalmen ainoa varsinainen kartano, säteri eli aatelisten asumakartano, ja sen ympäristö on myös arvokas rakennettu kulttuuriympäristö sekä valtakunnallisesti arvokas maisema-alue. Putkisalonsaarella on useita muinaisjäännöksiä, Peltuenlahdessa 3 kivistä asuinpaikkaa sekä Käsiniemessä ja Putkisalossa ajoittamattomia pyyntikuoppia. Putkisalonsaaren kaakkoispäässä sijaitsee luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokas Selkäsalmen luhta, joka sisältää myös arvokkaan perinnemaiseman Putkisalonsaaren laitumet (Mölnöluhdassa).

Suuren Raudanveden eteläpuolelle sijoittuva **Ruskeanperä** on lähes umpeenkasvanut järvi, joka muodostaa yhdessä **Putkilahden** kanssa arvokkaan Natura 2000 –kohteen (FI0500038). Järvi on kokonaisuudessaan matala, minkä vuoksi sinne on kehittynyt linnustolle soveliaita ruovikoita. Ruskeanperä on yhteydessä Putkilahden kapean, osin ruopatus Parkumäentien ali kulkevan väylän kautta. Järveä ympäröivillä soilla on parikymmentä erilaista suotyyppiä, joista runsaimpia esiintyvät erilaiset nevatyyppit. Päivölästä läheltä Putkilahden on löytynyt kivistä kourutaltoa.

Näiden arvojen lisäksi LUMO-yleissuunnittelun maastotöiden yhteydessä alueelta löytyi useita arvokkaita perinnebiotooppeja. Alueelta löytyi yhteensä yli 100 kpl luonnon ja maiseman monimuotoisuuskohdetta, noin 28 kpl perinnebiotooppeja, 15,9 km (+ 9,2 ha) suojavyöhykkeitä, 43 ha pohjavesialueiden peltotia sekä 18 kpl mahdollisia kosteikon paikkoja.

## 5.2

### Suunnittelun historiaa

Alueen historia alkaa noin 10 000 vuoden takaa, viimeisimmältä jääkaudelta, jolloin maamme peittänyt mannerjää alkoi hiljalleen sulaa. Luode-kaakko-suunnassa kulkevat harjujaksot ovat muodostuneet jäätikön sisällä virranneen joen mukanaan tuomasta lajittuneesta sorasta. Suot, mäet ja notkelmat sekä reiteiksi sulautuneet järvet seurailevat näitä samoja poimuja. Suurin osa suunnittelun alueesta on moreenin peitossa. Moreenipeite muodostui, kun jään mukana kulkenut, lajittumaton maanaines jäi niille sijoilleen jään sulassa. Moreenin kivisyys vaikeuttaa maanviljelyä, mutta metsän kasvuun sillä ei ole vaikutusta. Kivisyydestä kertovat lukuisat ladotut ja kasatut kiviainat ja kiviröykkiöt pelloilla ja niiden reunoilla.

Jääkauden aikana jäämassat puristivat maakuoren syväksi altaaksi, joka sittemmin täyttyi sulamisvedellä. Vasta vähitellen maa alkoi kohota entiseen muotoonsa, ja tällöin alkanut maankohoaminen jatkuu yhä. Saimaan alue kuroutui maan kohoamisen johdosta Itämerestä itsenäiseksi järveksi. Suursaimaan ylin ranta on vieläkin tunnistettavissa vesistön eri puolilla, erityisesti harjujen rinteillä. Ylimmän rannan korkeus suunnittelun alueella on noin 90 metriä (merenpinnan yläpuolella), muinaisranta on suunnittelun alueella ainakin Lamminpohjan tilalla Lamminpohjantien pohjoispuolella sekä Putkisalonsaarella Haukiniemessä. Kun Saimaan vedet puhkaisivat Vuoksenniskalla ulomman Salpausselän noin 5 000 vuotta sitten, laski Suursaimaan vedenpinta lyhyessä ajassa monta metriä.

Jäätikön reunan vetäytyessä kaakon-luoteen suunnassa pohjoista kohti sulanut alue houkutteli viileän ilmastin eläimiä alueelle ja niitä seurasi riistanpyynnillä elänyt ihminen. Asutus on muinoin edennyt pääasiassa vesireittejä ja maastoharjanteita pitkin. Kivikautiset (n. 7000 eKr. alkaen) ranta-asuinpaikat, jotka edustavat tyyppillistä kampakeramiikkaa, liittyvät kiinteästi Vuoksen syntyä edeltäneeseen Suursaimaan rantaan. Savo on ollut kampakeraamikan kauden (4200-2000 eKr.) keskusalueita. Ajanjaksoa seuranneelta pronssikaudelta (n. 1200 eKr. alkaen) ei koko Suomesta ole



juurikaan esinelöytöjä ja kivikautinen väestö, joka kierteli kalastaen ja metsästäen myös Rantasalmen seudulla, näyttäisi kaikonneen Keski-Savon vesien rannoilta tähän ajanjaksoon mennessä. Ilmaston kylmeneminen ja elinmahdollisuuksien huononeminen lienevät karkottaneet ihmiset näiltä seuduilta.

Rautakaudella (300 eKr.-1300 jKr.) sisävesistöt olivat saavuttaneet nykyisen muotonsa ja vedenkorkeutensa. Etelä-Savo on ollut rautakaudella hämäläisten sekä karjalaisten eränkäyntialuetta. Alueella on kuitenkin ollut myös pysyvää asutusta, suunnittelualueella 1200-luvulta lähtien. Savossa on ollut lappalaisten talvikylä, joihin lappalaiset kokoontuivat talvisin asumaan. Lappalaisten asutuksesta kertovia paikan nimiä ovat muun muassa Porosalmi ja Lapinsaari. Rautakauden lopulla karjalaiset sekä hämäläiset levittäytyivät alueelle erävaellusten ja aluevaltausten myötä. Karjalaisten ja hämäläisten levittäytyminen alueelle ei ole sujunut aina sopuisasti, vaan heimojen välillä on ollut kahakoita erämaista, myöskin lappalaiset ovat joutuneet väistymään pohjoisemmaksi. Pähkinäsaaren rauhan (1323) valtakunnanraja katkaisi vanhat yhteydet Karjalaan, jolloin savolainen heimo on alkanut muodostua omanlaisekseen.

1500-luvulla tapahtui asutuskehityksen murros ja keskiaikainen talous, jossa eränkäynnillä oli tasaveroinen asema kaskiviljelykseen nähden, sai väistyä pääasiassa kaskiviljelykseen perustuvan talousmuodon tieltä. Tämä murros aiheutti voimakkaan uudisasukasvirran suuntautumisen Pohjois-Savon erämaihin. 1500-luvulle mennessä asutus oli Rantasalmella kasvanut jo niin suureksi, että se tämän vuosisadan kuluessa sai oman paikallishallinnon ja perustettiin omaksi pitäjäkseen 1578. Hallinnollinen ja kirkollinen pitäjäjako erosivat tuolloin huomattavasti toisistaan. Suunnittelualueen läntiset osat (Rantasalo) kuuluivat Juvan kirkkopitäjään ja itäiset osat (Putkisalo, Vaahersalo, Asikkala) Säämingin kirkkopitäjään. Rantasalmen ensimmäinen kirkko lienee rakennettu vuonna 1554 hallintokeskuksen läheisyyteen, joka sijaitsi todennäköisesti Rantakartanon lähellä ja myöhemmin Rantasalmesta perustettiin oma kirkkopitäjä.

Muisto kaskiviljelystä,  
kaskikiviraunio Ranta-  
harjussa.







Muinaisjäänös, tilojen  
rajakivi Halla-ahossa.

Rantasalmella sijainnut kuninkaankartano sijaitsi alkuun ilmeisesti nykyisen Rantakartanon talon tienoilla ja vuosina 1556-1558 uusi kuninkaankartano rakennettiin Kauppilanpellon eli nykyisen Lankilan alueelle. Uuden kuninkaankartanoon tuli olla paitsi voudin asunto ja hallintokeskus, myös viljelys- ja karjatila, tulolähde kruunulle ja hyvä esimerkki ympäristön talonpojille. Viljelyä alettiin voimaperäistämään ja kartanon pelloilla käynnistettiin ojen kaivuu, joka silloin oli Rantasalmelaisille vielä outoa.

1600-luvulla eränkäynnin loppuminen sai aikaan karjatalouden merkityksen kasvamisen, mutta viljanviljelykseen nähden se kuitenkin pysyi melko vähäisenä. Rantasalmen elinkeinoelämälle antoi erikoisen piirteen talonpoikainen raudanvalmistus ja raudan jalostaminen. Raudanvalmistus oli keskittynyt suurimmaksi osaksi Tuusjärven ja Kolkonjärven rantamille. Raudanvalmistus näyttää 1600-luvun kuluessa vähitellen taantuneen ja sen sijalle tärkeimpänä sivuelinkeinona nousi tervanpoltto. Tervanpolton valta-aika Rantasalmelle rajoittui kuitenkin 1600-lukuun. Toinen erikoinen elinkeino Rantasalmella 1500- ja 1600-luvuilla oli kruunun salpietarikeittimö. Salpietari oli ennen savuttomien ruutien keksimistä tärkeä sotilaallinen tuote, sillä se oli mustan ruudin ainesosa. Salpietarikeittimö sijaitsi Kuninkaankartanon eli nykyisen Rantakartanon mailla.

Rantasalmi on ollut 1740-luvulla rajapitäjä. Pikkuviha päättyi kesällä 1743 Turun rauhaan, jossa Ruotsi menetti koko Kymijoen itäpuolella olevan osan maata sekä melkoisen kappaleen Savoa. Savonlinna lähimpine ympäristöineen menetettiin Venäjälle. Sekä ruotsalaisissa että venäläisissä kartoissa valtakunnan raja kulkee viivasuoraan etelästä pohjoiseen Mielojärven tienoilta Kotkajärven länsipuolitse ja Parkujärven itäpuolitse Putkisalonsalmelle, leikkaa sitten Putkisalonsaaren itäpään Venäjän puolelle ja kulkee vielä vähän matkaa pohjoiseen Vaahersalonlammen nimellä kulkevaan lahteen, jossa kääntyy suorakulmaisesti itään. Itäsuuntaan raja kulki Vaahersalon pohjoisosan poikki niin, että Vaahersalon kartano jäi juuri rajalinjalle ja sitten itään Haukiveden poikki Säämingin Haukiniemen tienoilta. Rajan vaikutus

tuntui Rantasalmen elämässä monellakin tavalla. Raja jakoi pitäjän kahteen osaan aiheuttaen monenlaisia hankaluuksia. Toisaalta uusi raja teki Rantasalmesta tärkeän sekä sotilaallisen että kaupallisen keskuksen. Raja muun muassa katkaisi Suuren Savontien, joten sen päätepiste oli tuolloin Rantasalmella.

Valtioiden rajoista on käyty useita taisteluja ja suunnittelualueella on säilynyt joitakin Parkuinmäen taisteluun 21.7.1789 liittyviä merkkejä, muun muassa Puikonniemen alueella on vieläkin tallella neljä venäläisten ampumapesäkettä ja Putkisalonsaareen alueella on säilynyt paljon merkkejä venäläisten joukkojen oleskelusta. Lähellä Puikonkoskea on ollut venäläisten rakentama noin 400 metriä pitkä redutti eli hirsinen sulkulinnake, mutta siitä ei ole enää mitään jäljellä. Rantasalmen kahtiajako loppui Suomen sodan 1808-09 myötä.

Kaskiviljely oli pääasiallinen viljelymuoto koko Itä-Suomessa 1800-luvun alkuun saakka. Tuolloin metsien osuus maa-alasta oli jo niin vähäinen kaskiviljelyn takia, että 1800-luvulla siirryttiin vähitellen karjatalouteen ja peltoviljelyyn. Kuitenkin vielä 1800-luvun lopulla kaskia poltettiin seudulla yleisesti, sillä kaskia käytettiin karjan laitumiksi ja peltoja käytettiin lähinnä vain viljan viljelyyn. Karjan talvirehu puolestaan saatiin 1800-luvun loppupuolelle asti pääasiassa luonnonheinää kasvavilta niityiltä. Suoviljely tuli nuorempana menetelmänä kaskeamisen ja peltoviljelyn rinnalle.

Maatalouden muutos huipentui 1800-1900-lukujen vaihteessa, kun karjatalous lisääntyi niin, että aikaa nimitetään lypsykarjavaltaisen maatalouden ajaksi. Maatalous alkoi tehostua ja koneellistua sekä peltoviljely alkoi yleistyä.

Metsätaloudella on ollut kasvava merkitys maatalojen toimeentulolle 1800-luvun lopulta lähtien. Kasvava sahateollisuus tarvitsi puuraaka-ainetta. Kaskeamista ja myös tervanpolttoa seurannut metsien vähäisyys sekä kasvanut kysyntä nostivat puun arvoa, mikä tiesi vaurastumista metsänomistajille. Se näkyi puolestaan maatalouden koneellistumisena ja yleisenä elintason nousuna. Metsätalous tarjosi työtä ja toimeentuloa myös maattomille. Kerrotaan, että kaskeamisen takia olisi ollut pulaa myös mäntytukkipuista, joita tarvittiin kirkon rakentamiseen 1901. Rakentamiseen on tarvittu myös suuri määrä tiiliä, joita alueen torpparit kuljettivat rakennukselle, sekä työvoimaa. Kirkko paloi myöhemmin ja uudelleen rakennettu kirkko valmistui 1989.

## 6. Maatalousalueiden luonnon monimuotoisuuden ja kosteikkojen yleissuunnitelma

### 6.1

#### Yleistä

Kyseessä on yleissuunnitelma, joten tarkemmat kohdekohtaiset hoitosuunnitelmat ovat tarpeen maatalouden ympäristötuen erityistukihakemuksia varten. Kohdekuvauksen yhteydessä on esitetty erityisesti kyseistä kohdetta koskevia ohjeita ja yleisemmät ohjeet erilaisten kohteiden hoitamiseen löytyvät kohdasta 3. Maatalouden ympäristötuen erityistuet. Pienialaisten kohteiden osalta täytyy tarkistaa maastomittauksin, täyttyykö erityistuen vaatima vähimmäispinta-ala.

Maastokäynneillä on pyritty mahdollisimman kattavaan kartoitukseen, mutta siitä huolimatta kaikkien tilojen kaikkia erityistukikelpoisia kohteita ei varmaankaan ole mukana. Myös viljelijän oma aktiivisuus ja halu kehittää jotain kohdetta voi nostaa sen erityistukikelpoiseksi. Siksi viljelijöiden kannattaa itsekkin vielä miettiä, löytyisikö tilalta muitakin potentiaalisia erityistukikohteita.

Osalle kohteita voi soveltua useampi erityistukityyppi. Sopivaa erityistukityyppiä päättäessä kannattaa tarkastella tilan erityistuet kokonaisuutena. Yksi erityistukihakemus voi sisältää useita kohteita, jotka merkitään omiksi lohkoikseen.

Osa kohteista on luokiteltu luokkaan ”Muu”. Niillä on merkitystä luonnon monimuotoisuudelle, mutta ne voivat olla esimerkiksi kohteita, jotka eivät kaipa hoitoa tai jotka ovat niin pieniä, että erityistuen minimipinta-ala ei täyty, tai ne eivät jostain muusta syystä ole erityistukikelpoisia. Erityisesti näitä kohteita ei ole kattavasti kartoitettu tiloilta.

### 6.2

#### Kohdekuvaukset

(\*) = erityistä merkitystä luonnon monimuotoisuuden kannalta.

#### Kohde 1. Kupialan Myllykallio (\*)

Kylätielle näkyvä maisemallisesti erittäin kaunis kallioinen korkeahko hakasaareke, joka on monella tapaa erittäin arvokas kohde. Saarekkeen itäpäässä on kivikautisen asuinpaikan jäännöksiä, lisäksi kalliolla on sijainnut mylly, josta on jäljellä enää kallion korkeimmalla kohdalla sijaitseva kuoppa sekä rinteessä makaava myllynkivi. Saarekkeen luoteispäässä on pari sataa vuotta vanha viljamakasiini. Hakaa on laidunnettu viimeksi 1960 ja 1970 –lukujen vaihteessa ja aluetta hoidetaan nykyään erityistuella (2005-2010) raivaamalla, pellon reunuksia on myös niitetty. Raivaamisen ansiosta kenttäkerros on pysynyt valoisana, joten alueella on edelleen jäljellä arvokasta perinnebiotooppilajistoa, mm. huomionarvoiset aholeinikki, ketokaunokki, ketoneilikka ja saksanhanhikki. Lisäksi alueella on ollut ainakin aiemmin huomionarvoista mäkitervakkoa. Puusto on monilajista ja monenikäistä, mm. mänty, koivut, kuusi, pihlaja, raita, kataja. Saareke näkyy sekä Erolanniementielle että Kupialansalmelle, jossa kulkee melontareitti. (n. 0,75 ha)



**Arvoon vaikuttavat tekijät:** Sijainti maisemallisesti näkyvällä paikalla, muinaisjäännökset, arvokas perinnemaisema (ei inventoitu vielä).

**Hoitosuositus:** Vanhan laidunalueen parasta hoitoa olisi laidunnuksen uudelleen aloittaminen, pienellä ja maaperältään herkällä alueella parhaita laiduntajia olisivat pienet eläimet, esim. lampaat tai nuorkarja. Tällöin laidunnuspainetta ja alueen kulumista on seurattava ja ylilaidunnusta vältettävä, jotta alueen maaperä sekä kasvillisuus eivät kuluisi ja jotta huomionarvoiset lajit ehtisivät kukkia ja siementää. Jos laidunnusta ei saada järjestymään, aluetta voidaan hoitaa myös entiseen tapaan metsäsaarekkeena raivaamalla. Tällöin arvokkaan niittykasvillisuuden säilymisen vuoksi olisi erittäin tärkeää niittää avoimia kohtia loppukesästä, kun niittykasvit ovat ehtineet kukkia ja kypsyttää siemenensä. Lahopuiden säästäminen.

**Rahoitusmuoto:** Perinnebiotooppien hoidon erityistuki tai luonnon ja maiseman monimuotoisuuden edistämisen erityistuki.

## Kohde 2. Kupialan reunavyöhyke

Pellon ja metsän välinen reunavyöhyke, joka ulottuu Erolanniementiehen asti. Pellolta sekä pellon reunukselta on löydetty kivistä asuinpaikan jäännöksiä. Reunuksella kulkee myös peltotie. Puustossa, mm. tuuheat maisemamännyn, koivut, kataja, pihlaja. Kenttäkerroksessa pääasiassa varpuja ja kastikat, paikoitellen on hieman niittylajistoa. (n. 0,75 ha)

**Arvoon vaikuttavat tekijät:** Muinaisjäännökset.

**Hoitosuositus:** Reunavyöhykkeen hoitaminen raivaamalla ja tarvittaessa niittämällä. Maisemapuiden ja lahopuiden säästäminen. Myös hoitaminen laiduntamalla mahdollista.

**Rahoitusmuoto:** Luonnon ja maiseman monimuotoisuuden edistämisen erityistuki.

## Kohde 3. Kupialan puukuja a-b (\*)

Tilalle johtavan tien varrella on todella vanhoista puista muodostuva komea puukuja.

- a) Tien luoteispuolella lähinnä suuria kuusia. Pientareella tuoreen heinäniityn kasvillisuutta. (n. 0,05 ha)
- b) Tien kaakkoispuolella kuusien lisäksi koivuja, pihlajia, mänty. Osa puista on lahoja. Tien kaakkoispuolella on lisäksi vanha, nykyään asumaton rakennus, joka on aikoinaan rakennettu käytetyistä ja muualta tuoduista hirsistä. Rakennuksen ympärillä tuoreen heinäniityn kasvillisuutta sekä joitakin pensaita, mm. herukat, vadelma. (n. 0,07 ha)

**Arvoon vaikuttavat tekijät:** Vanha puukuja, vanha rakennus.

**Hoitosuositus:** Puukujanteen hoitaminen raivaamalla puiden alle nousevaa vesakkoa, sopivia puita voi kuitenkin jättää kasvamaan, jos kujanteen puita joudutaan josain vaiheessa uusimaan. Tien pientareitten niittykasvillisuuden niitto. Rakennuksen ympäristön siistiminen raivaamalla ja viemällä tavaroita pois. Joitakin pensaita voi jättää.

**Rahoitusmuoto:** Luonnon ja maiseman monimuotoisuuden edistämisen erityistuki.

#### Kohde 4. Kupialan pohjavesialueen pellot

Kupialan pohjavesialue on luokiteltu I-luokkaan ja sillä sijaitsee kunnan vedenottamo. Alueella on useamman maanomistajan pelloja. Jos peruslohkosta vähäinen osa on pohjavesialueen ulkopuolella, voidaan koko peruslohko sisällyttää sopimukseen. (yht. n. 8 ha + 11 ha)

**Arvoon vaikuttavat tekijät:** I-luokan pohjavesialue, vedenottamo.

**Hoitosuositus:** Peltujen perustaminen suojavaöhykkeiksi tai pohjavesialueiden peltoviljelyn sopimuksen mukaiset viljelytoimet, mm. lannoitteiden ja erityisesti typen käytön vähentäminen.

**Rahoitusmuoto:** Suojavaöhykkeen perustamisen ja hoidon erityistuki tai pohjavesialueiden peltoviljelyn erityistuki.

#### Kohde 5. Kupialan suojavaöhykkeet ja reunavyöhykkeet a-c

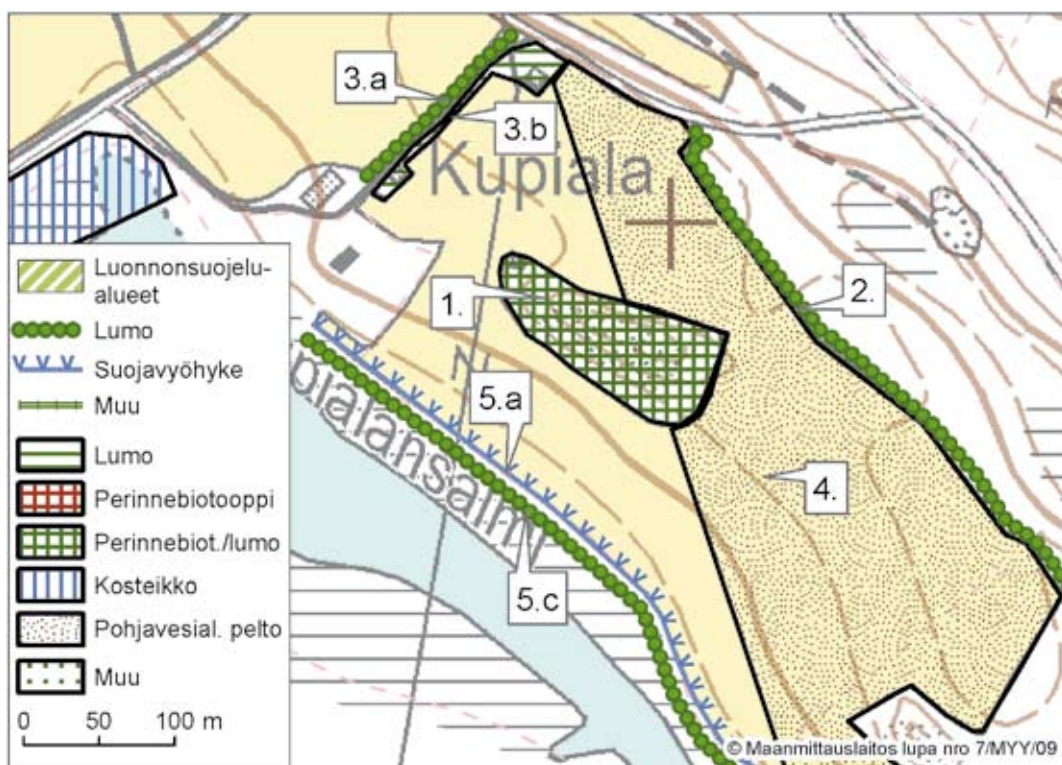
Kupialansalmen rannassa sijaitsevat pellot reunavyöhykkeineen.

- a) Rantasalmen suojavaöhykkeiden yleissuunnitelmassa (Mikkola 2002) on rantapelloille suositeltu suojavaöhykkeiden perustamista. Pellot viettävät vesistöön päin, rannassa on vaihtelevan levyinen reunavyöhyke, jolla luonnontilaista puu- ja pensaskasvillisuutta sekä rantaluhtaa. Lounaispuolen pellolla suojavaöhyke on hyvä ulottaa pellon reunaa ylöspäin valtaoajan varten, sillä pelto on myös keskeltä kostea ja suojavaöhykkeellä saadaan oikaistua pellon reuna. (Pituus n. 370 m + 270 m)
- b) Kupialansalmen lounaisrannalla pellon ja järven välinen reunavyöhyke, jolla lähinnä pajupensaikkoa sekä rantaluhtaa. (n. 0,05 ha)
- c) Kupialansalmen koillisrannalla pellon ja järven välinen reunavyöhyke, jolla pajupensaikon lisäksi myös joitakin puita, mm. koivut sekä rantaluhtaa. (n. 0,07 ha)

**Arvoon vaikuttavat tekijät:** Sijainti maisemallisesti näkyvällä paikalla.

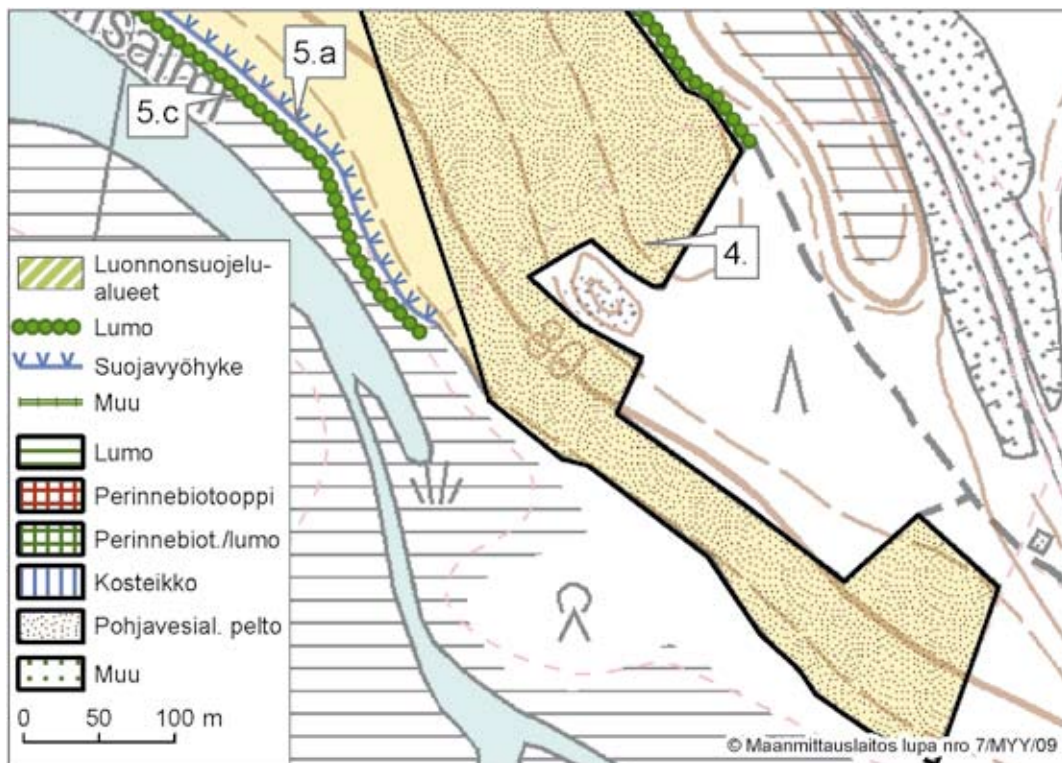
**Hoitosuositus:** Suojavaöhykkeen perustaminen pellolle. Suojavaöhykesopimuksen mukaiset toimenpiteet. Suojavaöhykesopimukseen voidaan liittää pellon ja järven välisellä luonnontilaisella alueella tehtävät hoitotoimet. Vaihtoehtoisesti rannan puu- ja pensaskasvillisuutta voidaan hoitaa raivaten reunavyöhykkeenä. Suurempien maisemapuiden säästäminen, myös pensaskerrostosta on hyvä säästää linnustoa varten, reunuksen pitäminen puoliavoimena, jotta näkymä vesistöltä pellolle ja toisinpäin säilyy.

**Rahoitusmuoto:** Suojavaöhykkeen perustamisen ja hoidon erityistuki ja/tai reunavyöhykkeelle luonnon ja maiseman monimuotoisuuden edistämisen erityistuki.



Kartta 1.

1. Kupialan Myllykallio (\*)
2. Kupialan reunavyöhyke
3. Kupialan puukuja a-b (\*)
4. Kupialan pohjavesialueen pellot
5. Kupialan suojavyöhykkeet ja reunavyöhykkeet a-c



Kartta 2.

4. Kupialan pohjavesialueen pellot
5. Kupialan suojavyöhykkeet ja reunavyöhykkeet a-c



## Kohde 6. Kupialan kosteikot a-b

Kupialansalmen rantaluhdissa on kahdessa kohtaa vanhoja mutahautoja, jotka toimivat jo osittain vesiensuojelullisena kosteikkoalueena. (a) n. 0,9 ha, valuma-alue n. 6 ha, josta peltoa n. 90 % b) n. 0,5 ha, valuma-alue n. 12 ha, josta peltoa n. 50 %.)

**Hoitosuositus:** a) Kosteikon perustaminen esimerkiksi avaamalla lisää avovesialuetta. b) Kosteikon perustaminen esimerkiksi avaamalla lisää avovesialuetta sekä tukkimalla suora vesistöön menevä avovesiyhteys. Sopimuksen mukaiset toimenpiteet.

**Rahoitusmuoto:** Perustamisvaiheessa tarvittaessa ei-tuotannollisten investointien tuki ja jatkossa monivaikutteisen kosteikon hoidon erityistuki.

## Kohde 7. Sillankorvan Peltokallio

Kylätiehen rajautuva, pellon keskellä sijaitseva kallioinen ja korkea metsäsaareke. Saareke näkyy kylätien lisäksi Kupialansalmelle, jossa kulkee melontareitti. Saarekettä ei ilmeisesti ole koskaan laidunnettu, mutta sitä on hoidettu erityistuen (2005-2010) avulla raivaamalla. Puu- ja pensaslajisto on monimuotoista, mm. mänty, kuusi, kataja, pajut, harmaaleppä, iso raitapensas, koivut, tervtusenlehti. Kallion päällä puusto on harvempaa, metsäsaarekkeen reunoilla on tiheää lepikkoa ja pajukkoa. Kenttäkerroksessa pääasiassa kangasmetsälajistoa, tien vieressä on hieman niittykasvillisuutta. (0,62 ha)

**Arvoon vaikuttavat tekijät:** Sijainti maisemallisesti näkyvällä paikalla (mm. vaellusratsastusreitti kulkee ohii).

**Hoitosuositus:** Metsäsaarekkeen hoitaminen raivaamalla. Erityisesti metsäsaarekkeen reunojen pusikoita/lepikkoa voisi raivata, jotta kumpare ja sillä kasvavat isommat pensaat ja maisemapuut tulisivat esille. Monimuotoisen lajiston ja lahopuiden säästäminen.

**Rahoitusmuoto:** Luonnon ja maiseman monimuotoisuuden edistämisen erityistuki.

## Kohde 8. Sillankorvan reunavyöhykkeet a-c

Peltojen reunavyöhykkeet, jotka näkyvät osittain Kupialansalmelle, jossa kulkee melontareitti.

Kupialansalmen rannan tuntumassa pienellä kumpareella sijaitseva pellon reunavyöhyke, joka rajautuu Erolanniementiehen sekä Kosulanlammen padolle menevään tiehen. Kumpareella kasvaa harvakseltaan puita, mm. mänty, koivut, pihlaja, pieni kuusi. Kenttäkerroksessa heinä- ja niittykasvillisuutta, mm. nurmikaunokki, särmäkuisma. Myös maitohorsmaa ja vadelmaa. Alueella on sijainnut vanha puhelinyhtiön koppi, joka padon rakentamisen yhteydessä on purettu. (n. 0,07 ha)

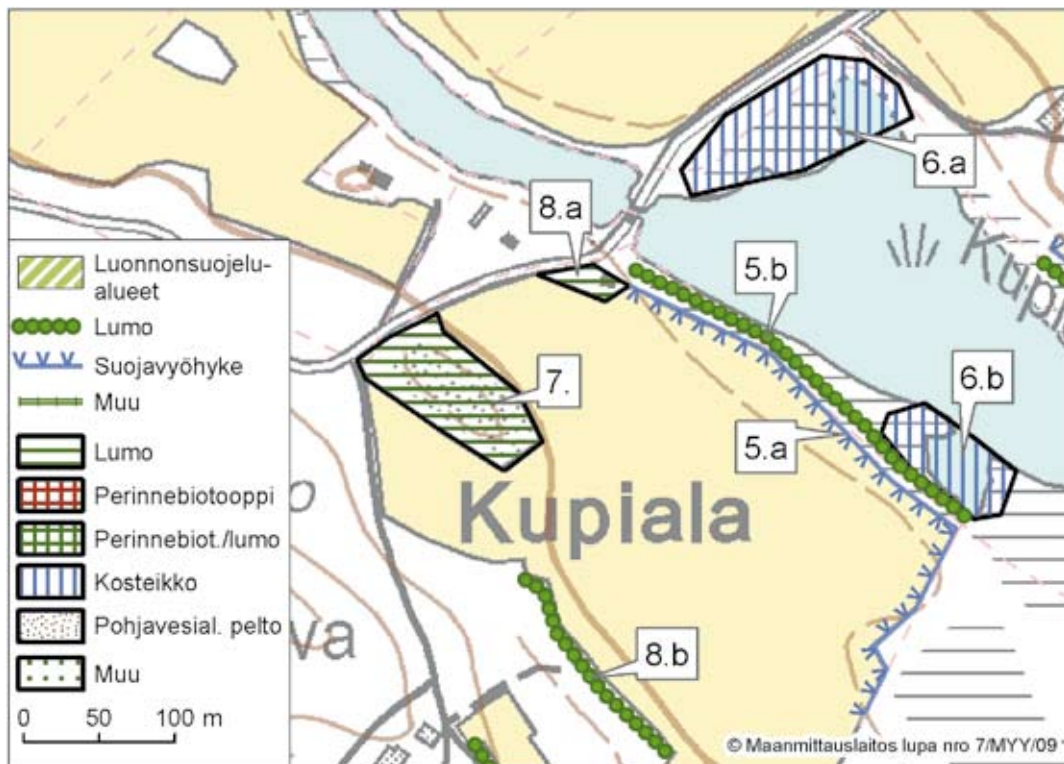
Pellon ja talousmetsän reunavyöhyke, jolla on monimuotoista puu- ja pensaslajistoa ja se näkyy Erolanniementielle sekä Kupialansalmelle. Pellon reunus jatkuu reunavyöhykkeestä itään päin yksipuolisena metsätaloudellisesti hoidettuna koivikkona ja länteen päin kuusikkona, mutta reunavyöhykkeellä sijaitseva kumpare on jätetty metsätalouden ulkopuolelle ja sillä kasvaa isojen koivujen lisäksi mm. iso pihlajapensas, pienempiä pihlajia, harmaaleppää, mäntyjä. Koko pellon reunusta on aikoinaan laidunnettu, mutta laidunnuksen jäljet ovat enää heikosti näkyvissä. Kumpareella kenttäkerroksessa heinien lisäksi mm. nurmitädyke. Muuten kenttäkerroksessa pää-

asiassa vadelmaa. Reunavyöhykkeellä on myös tihkupintaa, joka maastokäynnin aikaan oli melko kuiva, mutta jossa on alkukesästä seisonut vettä. (n. 0,35 ha)  
Tilalle johtavan tien ja pellon väliin jäävä monimuotoinen ja kaunis reunavyöhyke, jota ilmeisesti aikoinaan on laidunnuttukin. Kohteen ohi kulkee vaellusratsastusreitti. Luoteisosastaan reunavyöhyke on hieman leveämpi, tieltä koilliseen eli pellolle laskeva pieni rinne, jossa sijaitsee myös riihi. Reunavyöhyke jatkuu kapeana ja avoimena tien pientareena, jossa monimuotoista niittylajistoa ja levenee taas saarekkeenomaiseksi ladon ympäristöksi. Puustossa mm. mänty, harmaaleppä, tuomi, pihlaja, koivut sekä ladon luona isot männyt, kataja, iso pihlajapensas. Kenttäkerroksessa puustoisella alueella mm. heinät, vadelma sekä hieman niittykasvillisuutta. Tien pientareella mm. ruusuruoho, nurmilauha, siankärsämö, hiirenvirna, sarjakeltano, paimenmatara, kissankello. Tienpientareilla kasvavaa luonnonkasvillisuutta voivat monet hyönteiset käyttää ravinnonlähteenään. (n. 0,27 ha)

**Arvoon vaikuttavat tekijät:** Sijainti maisemallisesti näkyvällä paikalla, monimuotoisuus.

**Hoitosuositus:** Reunavyöhykkeiden hoitaminen raivaamalla sekä avoimia kohtia (teiden pientareet ja rakennusten ympäristö) niittämällä. Myös hoitaminen laiduntamalla on mahdollista. Monimuotoisuuden säästäminen ja lisääminen. Erityisesti marjovien lajien ja lahopuiden säästäminen.

**Rahoitusmuoto:** Luonnon ja maiseman monimuotoisuuden edistämisen erityistuki.



Kartta 3.

5. Kupialan suojavaöhykkeet ja reunavyöhykkeet

6. Kupialan kosteikot a-b

7. Sillankorvan peltokallio

8. Sillankorvan reunavyöhykkeet a-c



Kartta 4.  
8. Sillankorvan reunavyöhykkeet a-c  
9. Sillankorvan metsälaidunsaareke  
10. Sillankorvan metsälaidun

### Kohde 9. Sillankorvan metsälaidunsaareke

Pellon keskellä sijaitseva monimuotoinen ja melko tasainen metsälaidunsaareke. Kasvillisuus on lehtomaista ja alueella on myös perinnebiotooppilajistoa. Aluetta on laidunnettu viimeksi 1960 ja 1970 -lukujen vaihteessa ja aluetta hoidetaan nykyään erityistuellä (2005-2010) raivaamalla. Puustossa mm. mänty, haapa, koivut, kuusi, pihlaja, lehtipuuvesakkoa on alueella runsaasti. Kenttäkerroksessa mm. heinät, metsä- ja kangasmaitikka, ahomansikka, nurmitädyke, paimenmatara, kiolo, isotalvikki, näsiä, särmäkuisma, lillukka, maitohorsma, nurmikaunokki ja aho-orvokki. Koska alue on pieni, voi laidunnuksen järjestäminen olla hankalaa, joten saarekkeen voi esim. aidata kapealla väylällä pellon kautta kohteeseen 10., jolloin laidunalueesta tulisi isompi kokonaisuus. (0,36 ha)

**Arvoon vaikuttavat tekijät:** Monimuotoinen kasvillisuus, sijainti maisemallisesti näkyvällä paikalla (mm. vaellusratsastusreitti kulkee ohi).

**Hoitosuositus:** Vanhan laidunalueen parasta hoitoa olisi laidunnuksen uudelleen aloittaminen. Jos laidunnusta ei saada järjestymään, voidaan aluetta hoitaa raivaamalla. Erityisesti pientä lehtipuuvesakkoa olisi hyvä raivata, myös joitakin isompia puita voi harventaa, jotta aluskasvillisuus saa lisää valoa ja tilaa. Lahopuiden ja monimuotoisen kasvillisuuden säästäminen.

**Rahoitusmuoto:** Perinnebiotooppien hoidon erityistuki tai luonnon ja maiseman monimuotoisuuden edistämisen erityistuki.

### Kohde 10. Sillankorvan metsälaidun

Tilakeskuksen ja navetan välittömässä läheisyydessä sijaitseva vanha kivinen laidun-alue, jota ilmeisesti viimeksi on laidunnettu 1970-luvulla. Alue sijaitsee lounaaseen



laskevan rinteen alla, pellon kanssa suunnilleen samassa tasossa. Alueelle on istutettu laidunnuksen jälkeen koivut, joita on juuri harvennettu. Koivut sijaitsevat nyt tasavälein ja raivaustähteet ovat maassa, jokunen pihlaja on jätetty. Pellon reunassa on kivirauniota. Koivikon alla kenttäkerroksen kasvillisuus on tällä hetkellä peittynyt raivaustähteiden alle ja on rehevää, mm. vuohenputkea, vadelmaa ja nokkosta on runsaasti, mutta alueella on paikoitellen hieman myös perinnebiotooppilajistoa, mm. nurmitädyke, särmäkuisma, pukinjuuri, ahomansikka, paimenmatara, hiirenvirna, metsäkurjenpolvi, aho-orvokki. Alueen itäisin reuna sijaitsee tieltä laskevalla rinteellä, puustossa pääasiassa männyt sekä jokunen kuusi ja kataja. Rinteellä kenttäkerroksessa mm. paimenmatara, nurmitädyke, kastikat. Sopivalla hoidolla ravinteisuutta saadaan vähentymään ja jolloin alueen perinnebiotooppiarvot voinevat palautua. (n. 1,2 ha)

**Arvoon vaikuttavat tekijät:** Vanha laidunalue, sijainti maisemallisesti melko näkyvällä paikalla (mm. vaellusratsastusreitti kulkee ohi).

**Hoitosuositus:** Vanhan laidunalueen parasta hoitoa olisi laidunnuksen uudelleen aloittaminen. Koivikkoalueella ei tällä hetkellä ole juurikaan raivauksen tarvetta, itäosassa on vähän lehtipuuvesakkoa. Todennäköisesti jatkossa täytyy nousevaa vesakkoa raivata, elleivät eläimet saa pidettyä sitä kurissa. Koivujen kasvaessa niitä voisi harventaa perinnebiotoopeille sopivalla tavalla eli välttämällä tasavälein harvennusta. Rehevimpiä alueita ja ongelmakasvillisuutta voi olla tarpeen niittää laidunnuksen lisäksi, jotta ravinteisuutta saataisiin vähenemään. Raivaus- ja niittotähteiden korjaaminen pois alueelta, myös vanhat raivaustähteet tulisi korjata pois.

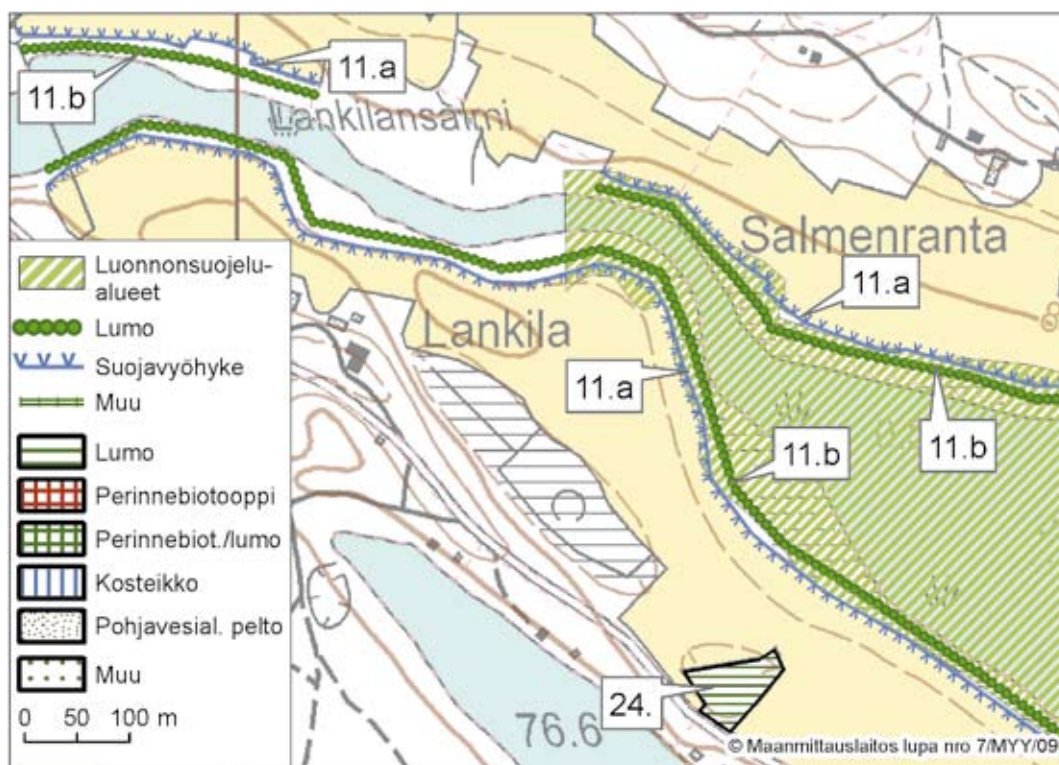
**Rahoitusmuoto:** Perinnebiotooppien hoidon erityistuki tai luonnon ja maiseman monimuotoisuuden edistämisen erityistuki (lumolaidun).

## Kohde I I. Kosulanlammen suojavyöhykkeet ja reunavyöhykkeet a-c

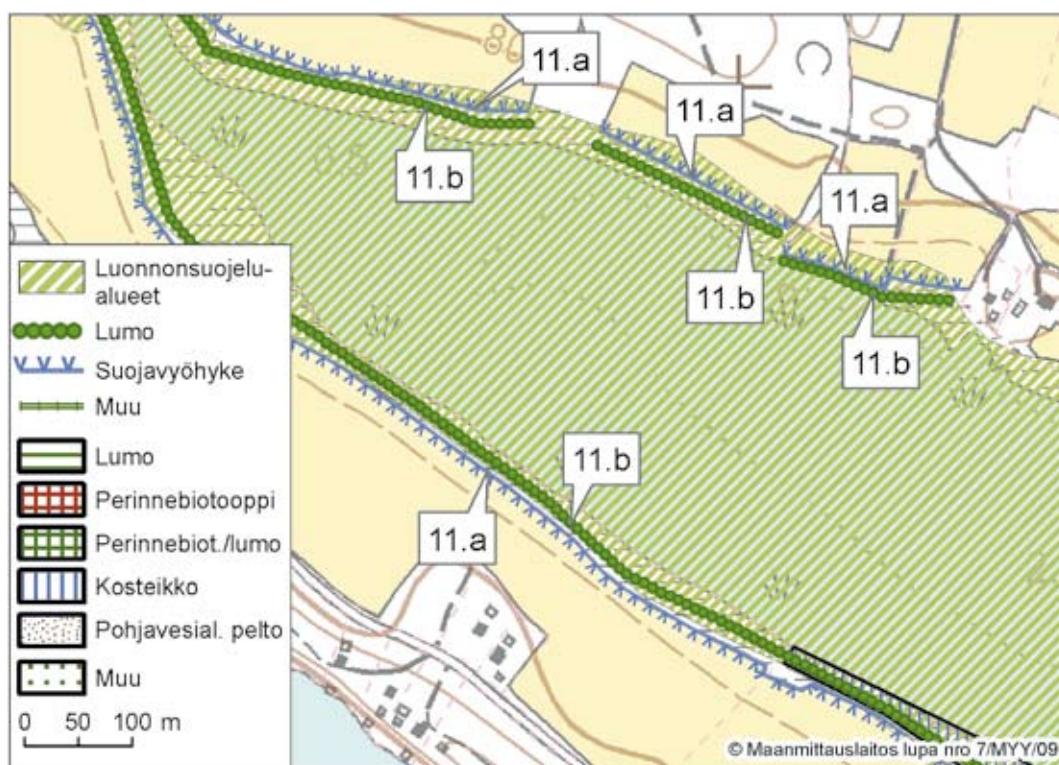
Kosulanlammen rannat ovat lähes kauttaaltaan viljeltyjä, Kosulanlampi rantapelttoineen näkyy kokonaisuudessaan Tornioniementielle, joka kulkee Kosulanlammen lounaispuolella.

- a) Paikoitellen rantapellot ovat kosteat ja hankalasti viljeltävät ja paikoin järven ja pellon välissä on vain kapea puustoinen reunus. Rantasalmen suojavyöhykkeiden yleissuunnitelmassa (Mikkola 2002) kohteelle on suositeltu suojavyöhykkeen perustamista. Osalla rantapelloista on jo suojavyöhykesopimus. (yht. n. 3 km)
- b) Rantapelttojen ja Kosulanlammen välissä on paikasta riippuen vain kapea puustoinen reunavyöhyke tai leveämpi vyöhyke, jossa puita, pensaita sekä rantaluhtaa. Rantaluhtaa on aikoinaan nautakarja laiduntanut (ainakin Parkkilan, Kuuselan ja Lampelan tiloilla), viimeisimmistä paikoista laidunus on loppunut 1990-luvulla. Reunavyöhykkeen puustossa mm. harmaaleppä, pajut, koivut, mänty, tuomi, salava. Välrannassa komeita maisemämäntyjä. Kenttäkerroksessa mm. varvut, heinät, suurruohot (kuten maitohorsma, mesiangervo). Rantaluhdassa pajupensaikkoo ja kenttäkerroksessa mm. suursarat, heinät, kurjenjalka. (yht. n. 3 km)
- c) Keskellä peltoa on kostea notkelma, joka on hankalasti viljeltävä. Pellolle voi perustaa suojavyöhykkeen.

**Arvoon vaikuttavat tekijät:** Rajautuu/sisältyy Kosulanlampi – Pieni Raudanvesi Natura 2000 –alueeseen (FI0500044), rantapellolle ulottuu osittain myös Ruutanaharjun pohjavesialue, sijainti maisemallisesti näkyvällä paikalla.



Kartta 5.  
 II. Kosulanlammen suojavyöhykkeet ja reunavyöhykkeet a-c  
 24. Lankilan metsäsaareke



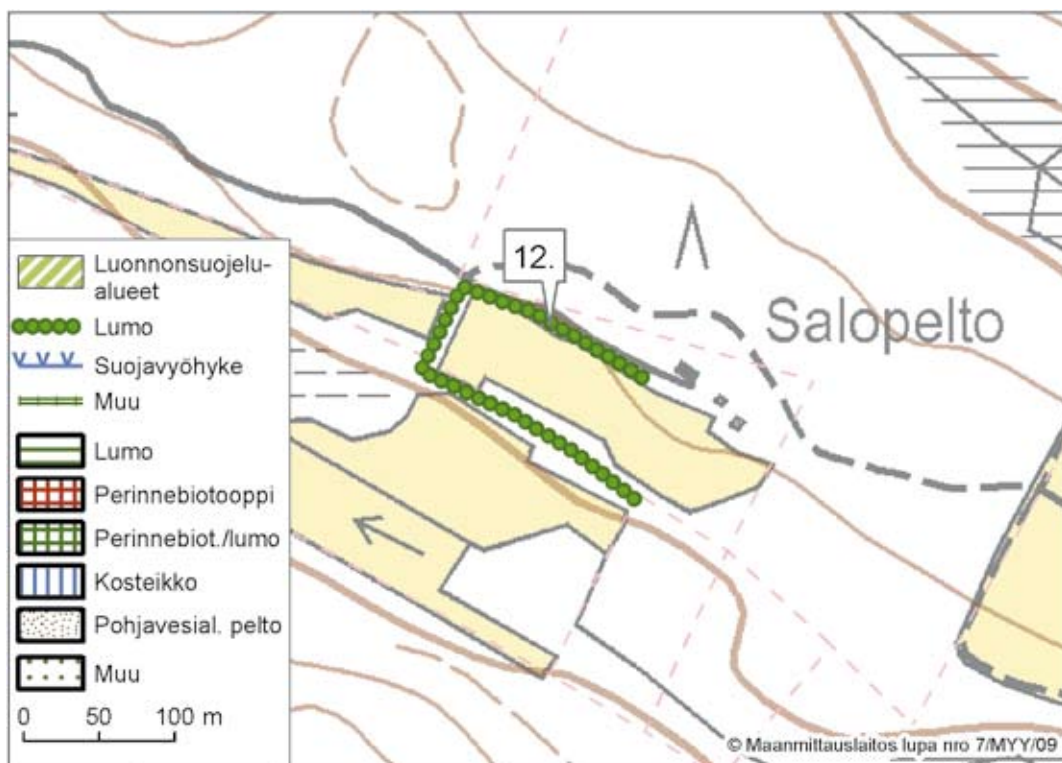
Kartta 6.  
 II. Kosulanlammen suojavyöhykkeet ja reunavyöhykkeet a-c

**Hoitosuositus:** Suojavyöhykkeen perustaminen pelloille. Suojavyöhykesopimuksen mukaiset toimenpiteet. Suojavyöhykkeen hoitoon voidaan liittää myös pellon ja järven väliin jäävällä luonnontilaisella alueella tehtävät kasvillisuuden hoitotoimet. Vaihtoehtoisesti pellon ja järven välistä puu- ja pensaskasvillisuutta voidaan hoitaa raivaten reunavyöhykkeenä. Rantapuuston ja pensaikon raivaamista ja pitäminen puoliavoimena, jotta näkymä järveltä pellolle sekä tieltä ja tiloilta järvelle säilyy. Maisemapuiden esille ottaminen raivaamalla niiden ympäriltä pois pienempää puustoa. Vanhojen rantalaidunten parasta hoitoa olisi laidunnuksen uudelleen aloittaminen. Hoitosuunnitelma on tehtävä huolella ja vaikutukset Natura 2000 -alueelle on selvitettävä.

**Rahoitusmuoto:** Suojavyöhykkeen perustamisen ja hoidon erityistuki ja /tai reunavyöhykkeelle luonnon ja maiseman monimuotoisuuden edistämisen erityistuki. Jos rantaluhdan vanhaa laidunluetta aletaan uudestaan laiduntaa, voisi sille käydä myös perinnebiotooppien hoidon erityistuki.

## Kohde 12. Salopellon reunavyöhyke

Pellon reunavyöhykkeet, tilatien sekä peltotien ja pellon välinen reunavyöhyke joka jatkuu peltolohkojen välisenä saarekkeena. Puusto on monimuotoista, mm. harmaaleppä, haapa, koivut, raita, pihlaja, paatsama, kuusi. Kenttäkerroksessa tien varrella hieman niittykasvillisuutta, mm. nurmikaunokki, ahomansikka, nurmitädyke, siankärsämä, päivänkakkara, muualla pääasiassa korkeampaa kasvillisuutta mm. vadelma, sananjalka, kastikat. Tien pientareella kasvavaa luonnonkasvillisuutta voivat monet hyönteiset käyttää ravinnonlähteenään. Reunavyöhykkeellä on myös kivirauniota. Reunavyöhyke sijaitsee tilojen rajalla, joten kohteella on useampi maanomistaja. (n. 0,5 ha)



Kartta 7.  
12. Salopellon reunavyöhyke



**Arvoon vaikuttavat tekijät:** Sijainti maisemallisesti näkyvällä paikalla, monimuotoinen kasvillisuus.

**Hoitosuositus:** Reunavyöhykkeen hoitaminen raivaamalla, erityisesti kiviraunioita ja maisemapuita voi ottaa esille. Monimuotoisen lajiston ja lahopuiden säästäminen. Tien pientareitten niittykasvillisuutta olisi hyvä niittää.

**Rahoitusmuoto:** Luonnon ja maiseman monimuotoisuuden edistämisen erityistuki.

### Kohde 13. Ilomäen reunavyöhykkeet ja metsäsaarekkeet a-d

Ilomäen tilan peltojen reunoja kiertää kauttaaltaan pelloilta nostetuista kivistä muodostuneet kivirauniot, jotka on pidetty raivaamalla esillä ja puhtaana kasvillisuudesta. Kohteet näkyvät kylätielle, jossa on paljon ohikulkijoita, mm. pyöräilijöitä. Kohteet muodostavat maisemallisesti erittäin kauniin kokonaisuuden ja niitä on aiemmin hoidettu erityistuen avulla.

- a) Kylätien eteläpuolella sijaitsevan pellon ja metsän reunavyöhyke, jossa kiviraunion päällä mm. pihlajapensaita. (0,2 ha)
- b) Kylätien ja pellon välissä sijaitseva reunavyöhyke, jossa reunoilla kivikkoa ja keskellä nurmikkoa, jossa lähinnä heinät ja valkoapila. Kivikossa ketokasvillisuutta, mm. ruusuruoho, keltamaksaruoho, paimenmatara, huomionarvoinen mäkitervakko sekä puutarhakasveja. Alueella kasvaa myös muutamia puita ja pensaita, mm. pihlaja, harmaaleppä. (n. 0,1 ha)
- c) Aivan kylätien läheisyydessä maisemallisesti kaunis pellon keskelle työntyvä niemeke, jolla kivirauniota sekä männyt. (n. 0,06 ha)
- d) Majakallio on pellon keskelle työntyvä niemeke, jonka päässä kohoaa kalliota ja kivirauniota. Puusto on monimuotoista, mm. pihlaja, mänty, kuusi, koivut, raita, tertsuselja. Kiviraunion päällä kasvaa mm. vadelmaa. Niemekkeen keskiosa on matalampaa ja vähemmän kivistä, kenttäkerroksessa lähinnä heinät ja suurruohot. (0,18 ha)

**Arvoon vaikuttavat tekijät:** Sijainti maisemallisesti näkyvällä paikalla, kylätiellä kulkee pyöräilyreitti.

**Hoitosuositus:** Kivikon päällä kasvavan vadelman ja vesakon raivaus, avoimien kohtien niitto (tai laidunnus). Maisemapuiden, lahopuiden ja marjovien lajien säilyttäminen.

**Rahoitusmuoto:** Luonnon ja maiseman monimuotoisuuden edistämisen erityistuki.

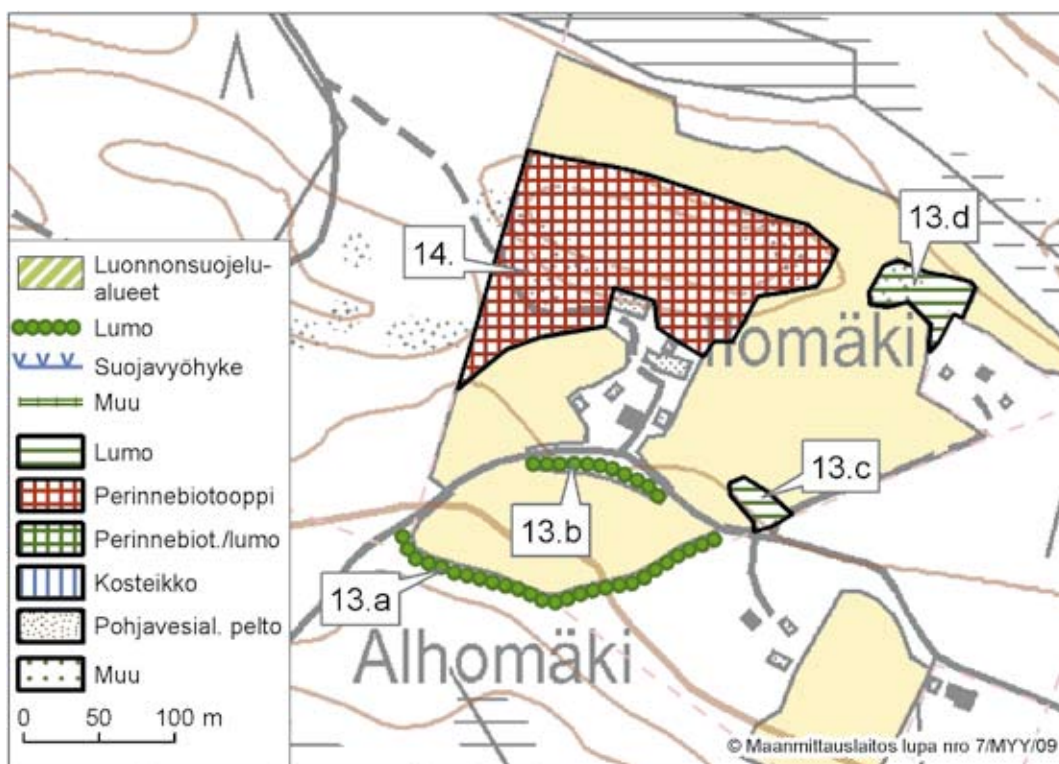
### Kohde 14. Ilomäen haka

Ilomäen tilan takana kohoavalla kalliolla sijaitsee havupuuhaka. Tila on saanut nimensä hakakalliolla aikoinaan sijainneesta kyläkeinusta. Hakamaan puustoa on harvennettu ja nyt puustossa on pääasiassa mäntyjä sekä mm. kuusi, kataja ja pihlaja. Kenttäkerroksessa mm. oravanmarja, mustikka, puolukka, kanerva, metsätähti, maitohorsma, vadelma sekä kalliouisilla ja valoisilla paikoilla mm. huopakeltano ja ketohopeahanhikki. Alueen länsiosassa on avoimempaa tuoretta niittyä, jonka kasvillisuus on rehevää ja koostuu lähinnä heinistä ja valkoapilasta, myös mm. niittyleinikki ja nurmitädyke. Länsiosassa on myös kallioketoa, jonka kasvillisuudessa mm. huomionarvoinen mäkitervakko. Paikoitellen alueelle on levinnyt sananjalkaa. Peltujen reunoilla on kivirauniota sekä maisemallisesti kauniita pihlajapensaita. Aluetta on aiemmin hoidettu erityistuen avulla, tällä hetkellä aluetta laiduntavat hevoset. (n. 1,6 ha)

**Arvoon vaikuttavat tekijät:** Sijainti maisemallisesti näkyvällä paikalla. Ilomäen tilan kohteet muodostavat maisemallisesti erittäin kauniin kokonaisuuden ja kylätiellä kulkee pyöräilyreitti.

**Hoitosuositus:** Perinnebiotooppikasvillisuuden säilymisen vuoksi suositeltavinta olisi järjestää laidunnus siten, että haka laidunnetaan erillään peltolaitumista. Tällöin estetään ravinteiden kulkeutuminen peltolaitumilta perinnebiotooppialueelle ja lisäksi voidaan säädellä laidunnuspainetta sopivaksi, jotta haka-alueen kasvillisuus ei jää alilaidunnetuksi. Jos laidunnuksen järjestäminen erillään on hankalaa, voidaan kiviraunioita hoitaa pellon reunavyöhykkeinä. Vesakon raivausta. Tarvittaessa laidunnuksen lisäksi hylkylaikkujen tai rehevien kohtien niitto. Sananjalkaa on hyvä torjua kepittämällä eli lyömällä varret lakoon, mutta ei kokonaan poikki.

**Rahoitusmuoto:** Perinnebiotooppien hoidon erityistuki tai reunavyöhykkeille (pellon reunus maks. 20 m) luonnon ja maiseman monimuotoisuuden edistämisen erityistuki.



Kartta 8.  
13. Ilomäen reunavyöhykkeet ja metsäsaarekkeet a-d  
14. Ilomäen haka

### Kohde 15. Lampelan metsälaidun (\*)

Lampelan metsälaidunta on laidunnettu vuodesta 1914. Metsälaidun sijaitsee tilakeskuksen läheisyydessä, kylätien varressa peltojen ympäröimänä. Metsälaitumen pohjoisosassa sekä koillisreunalla tien varressa on rehevää ja kosteahkoa harmaaleppähakaa, kenttäkerroksessa mm. mesiangervo, nurmilauha, nokkonen. Eteläosassa on kuusimetsälaidunta, pohjoisosassa pienellä kumpareella mäntyhakalaikku, keski-osissa on myös avointa rehevää tuoretta heinäniittyä, jossa kenttäkerroksessa lähinnä heiniä, voikukkaa ym. Tien varrella on pienruohokedon lajeja. Metsälaidun on ollut vaatimaton ja rehevä, oikeanlaisen hoidon ansiosta tilanne on hieman kohentunut, mutta edustavampaa perinnebiotooppikasvillisuutta on edelleen niukasti. Pellon reunoilla on paikoin kiviraunioita. (2,1 ha)

**Arvoon vaikuttavat tekijät:** Arvokas perinnemaisema (P), sijainti maisemallisesti näkyvällä paikalla.

**Hoitosuositus:** Laidunnuksen järjestäminen jatkossakin nykyisellä tavalla. Tavoitteena on ravinteisuuden vähentäminen edelleen. Vesakon raivausta tarvittaessa, erityisesti tien varrelta voisi joitakin harmaaleppiä harventaa, jotta näkymä tieltä metsälaitumelle pysyy puoliavoimena. Laidunnus on hyvä aloittaa heti alkukesästä, jotta eläimet söisivät rehevää kasvillisuutta, ennenkuin se ehtii korkeaksi, jolloin se on vähemmän maistuvaa. Laidunnuksen lisäksi ravinteisuuden vähentämisessä auttaa hylkylaikkujen ja rehevien kohtien niitto (jo alkukesästä).

**Rahoitusmuoto:** Perinnebiotooppien hoidon erityistuki.

## Kohde 16. Lampelan metsälaidun II (\*)

Kosulanlampeen rajautuva, lounaaseen laskevalla rinteellä sijaitseva metsälaidun, jota on hoidettu erityistuen avulla (2004-2009). Metsälaitumen erittäin monimuotoinen kasvillisuus ilmentää vain osittain perinnebiotooppiarvoja, mutta alue on luonnon monimuotoisuuden kannalta erittäin arvokasta. Rinteen korkeimmilla kohdilla sijaitsevat alueet (länsi- ja itäosat) ovat kuivahkot ja niillä on niittyaukkoja. Puustossa länsiosassa valtalajina koivut ja itäosassa männyt. Kenttäkerroksessa vaihtelevat metsälaitumille tyypillisesti niitty- ja metsälajit. Niittylajistossa mm. poimulehdet, päivänkakkara, harakan- ja kissankello, nurmikaunokki, ahomansikka, paimenmatara, särmäkuisma, ruusuruoho, huopakeltano, pukinjuuri, aho-orvokki. Alueen keskellä, pellon laidasta alkaen, on kostea notkelma, joka laskee lähes järveen asti. Notkelma on ilmeisesti ainakin keväisin märkä (tihkupintoja) ja notkelman ja sen ympäristön kasvillisuus on lehtomaista. Pellon reunalla on rivistö suuria vanhoja lehmuksia ja notkelmassa on runsaasti lahoppuita, mm. lehmuksia, raitoja. Lahopuissa kasvaa runsaasti erilaisia kääpiä, sieniä sekä sammalia. Puu- ja pensaslajisto on monimuotoista mm. lehtokuusama, herukat, terttuselja, vadelma ja kenttäkerroksessa mm. lehtotesma, oravanmarja, sudenmarja. (n. 1ha + rantaluhta n. 0,4 ha)

**Arvoon vaikuttavat tekijät:** Sisältyy osittain Kosulanlampi – Pieni Raudanvesi Natura 2000 –alueeseen (FI0500044), arvokas perinnemaisema (inventoitu 2009), monimuotoinen eliölajisto (mm. runsas lahoppuusto).

**Hoitosuositus:** Laidunnuksen järjestäminen, myös rantaluhta olisi kokonaisuudessaan hyvä ottaa laidunnukseen. Tarvittaessa vesakon (mm. pihlajan taimet) raivausta ja kuusentaimien poistoa, kaikki lahoppuit, erilaiset pensaat ja vanhemmat puut on kuitenkin säästettävä. Kuivempien kohtien puustoa voi hieman harventaa, jotta aluskasvillisuus saa lisää valoa ja tilaa.

**Rahoitusmuoto:** Perinnebiotooppien hoidon erityistuki.

## Kohde 17. Lampelan metsälaidun III

Kosulanlammen rannassa sijaitseva metsälaidun, jota on hoidettu erityistuen avulla (2004-2009). Puusto koostuu pääasiassa tasaikäisistä koivuista, myös mm. haapa, kuusi, mänty, harmaaleppä, kataja, pajut, pihlajan taimet. Myös lahoppuita on jonkin verran. Kenttäkerros on lehtomainen, kasvillisuudessa on pääasiassa kortteita sekä nurmilauhaa, myös mm. lehtokorte, metsäkorte, vuohen- ja karhunputki, kastikat, mesiangervo, lehtotesma, sudenmarja, ojakellukka, maitikat. Myös hieman niittylajistoa kuivemmilla paikoilla (eteläkulma), mm. aiovirna, nurmitädyke, särmäkuisma, tuoksusimake, maarianheinä, harakankello. (1,1 ha + rantaluhta 0,5 ha)

**Arvoon vaikuttavat tekijät:** Sisältyy osittain Kosulanlampi – Pieni Raudanvesi Natura 2000 –alueeseen (FI0500044), vanha laidunalue.



**Hoitosuositus:** Laidunnuksen järjestäminen, myös rantaluhta olisi kokonaisuudessaan hyvä ottaa laidunnukseen. Tarvittaessa vesakon raivausta ja kuusentaimien poistoa, kaikki lahoppuut on kuitenkin säästettävä. Puuston varovainen harventaminen perinnebiotoopille sopivaan tyyliin eli välttämällä tasavälien harventamista, erityisesti kuivimmille paikoille voisi muodostaa aukeampia kohtia, jotta aluskasvillisuus saisi lisää valoa ja tilaa.

**Rahoitusmuoto:** Perinnebiotooppien hoidon erityistuki.

### Kohde 18. Lampelan kosteikot a-b

Kosulanlammen rantapeltöjen kulumista on kaivettu ojat rantaluhdan läpi järveen. Rantaluhtaan voisi mahdollisesti muodostaa vesiensuojelullisesti toimivat kosteikkoalueet muokkaamalla rantaluhtaa siten, että vesi kiertelisi rantaluhdassa ennen järveen menemistä.

- a) Metsälaitumen ja pellon välille jäävä kostea notkelma rannassa, jossa joitakin pajuja ja kenttäkerroksessa mm. sarat. Aluetta kiertää ojat, joiden penkoilla puustoa, mm. nuoret koivut, harmaaleppä. (n.0,5 ha, valuma-alue n. 9ha, josta peltoa n. 30%)
- b) Pellon kulmasta lähtee leveä oja/väylä rantaluhdan läpi suoraan järveen. Rantaluhtaa on enemmän kuin mitä kartalla näkyy, mutta maastossa täytyy tarkistaa, pystyykö kohteelle perustamaan kosteikon. (n. 0,3 ha, valuma-alue n. 2 ha, josta peltoa n. 90 %)

**Arvoon vaikuttavat tekijät:** Sisältyvät Kosulanlampi – Pieni Raudanvesi Natura 2000 -alueeseen (FI0500044)

**Hoitosuositus:** Kosteikkojen perustaminen rantaluhtaan esimerkiksi avaamalla lisää avovesialueita ja tukkimalla suora järveen menevä avovesiyhteys. Sopimuksen mukaiset toimenpiteet. Erityisarvojensa vuoksi kohteet edellyttävät erityisen huolellista suunnittelua ja vaikutukset Natura 2000 -alueelle on selvitettävä.**Rahoitusmuoto:** Perustamisvaiheessa ei-tuotannollisten investointien tuki ja jatkossa monivaikutteisen kosteikon hoidon erityistuki.

### Kohde 19. Lampelan reunavyöhyke metsäsaarekkeineen

Peltöjen ja Kosulanlammen välissä sijaitsee rantaluhta ja siinä kaksi kuivempaa metsäsaarekettä. Alueita on hoidettu 2004-2009 erityistuen avulla. Puusto on monimuotoista mm. haapa, koivut, pihlaja, kataja, kuusi, mänty. Läntisempi saareke on sulkeutuneempi ja kenttäkerroksessa on enemmän metsälajistoa, kuten varpuja, maitikat, kielo. Itäisempi saarekkeen puusto on hieman harvempaa ja kenttäkerroksessa on heinä- ja niittykasvillisuutta, mm. nurmitädyke, särmäkuisma, pukinjuuri. Läntiselle saarekkeelle on mahdollisesti tulossa kanoottireitin levähdyspaikka. Rantaluhdassa mm. sarat sekä joitakin pajupensaita pellon laidalla. (saarekkeet n. 0,2 ha + 0,1 ha, rantaluhta saarekkeineen yht. n.2 ha)

**Arvoon vaikuttavat tekijät:** Sisältyvät Kosulanlampi – Pieni Raudanvesi Natura 2000 -alueeseen (FI0500044), sijainti maisemallisesti näkyvällä paikalla.

**Hoitosuositus:** Suojavyöhykkeen perustaminen pellolle. Suojavyöhykesopimuksen mukaiset toimenpiteet. Suojavyöhykkeen hoitoon voidaan liittää myös pellon ja järven välisellä luonnontilaisella alueella tehtävät kasvillisuuden hoitotoimet (maks. 20 m). Vaihtoehtoisesti pellon ja järven välistä puu- ja pensaskasvillisuutta voidaan

hoitaa raivaten reunavyöhykkeenä. Vanhojen laidunalueiden ja rantaluhdan parasta hoitoa olisi laidunnuksen uudelleen aloittaminen. Laidunnuksen järjestäminen koko alueelle, lisäksi tarvittaessa raivausta. Vaihtoehtoisesti reunavyöhykkeen ja metsäsaarekkeiden hoitaminen raivaamalla.

**Rahoitusmuoto:** Luonnon ja maiseman monimuotoisuuden edistämisen erityistuki.

## Kohde 20. Lampelan karjakujat ja puukuja a-b

Tilakeskuksesta lähtee laitumille kaksi peltotietä/karjakujaa niitty-pientareineen sekä pihasta rantaan kulkeva puukujanne. Kujanteet on laidunnettu samalla kun eläimiä on viety laitumille.

- a) Karjakujien/peltoteiden pientareilla kasvaa runsaslajista niittykasvillisuutta, edustavimpia lajeja mm. nurmikaunokki, peurankello, pukinjuuri, huopakeltano, ketohopeahanhikki. Pientareilla on joitakin kiviä, mutta ei varsinaista kiviaitaa/rauniota. (n. 0,3 ha)
- b) Pihasta rantaan kulkee tie/polku sekä puukujanne, joka koostuu vanhoista koivuista ja vaahteroista sekä pihlajista, osa puista on lahoja. Pientareilla ja polulla kasvaa rehevän heinäniityn kasvillisuutta, jossa paikoin ketokasvillisuuttakin, edustavimpia lajeja mm. huopakeltano, ruusuruoho, ahomansikka, peurankello, kissankello, pukinjuuri, punanata. (n. 0,07 ha)

**Arvoon vaikuttavat tekijät:** Niitty- ja mesikasvillisuus.

**Hoitosuositus:** Kohteiden hoitaminen laiduntamalla tai niittämällä. Tarvittaessa vesakon raivausta.

**Rahoitusmuoto:** Luonnon ja maiseman monimuotoisuuden edistämisen erityistuki.

## Kohde 21. Lampelan kivirauniot a-b

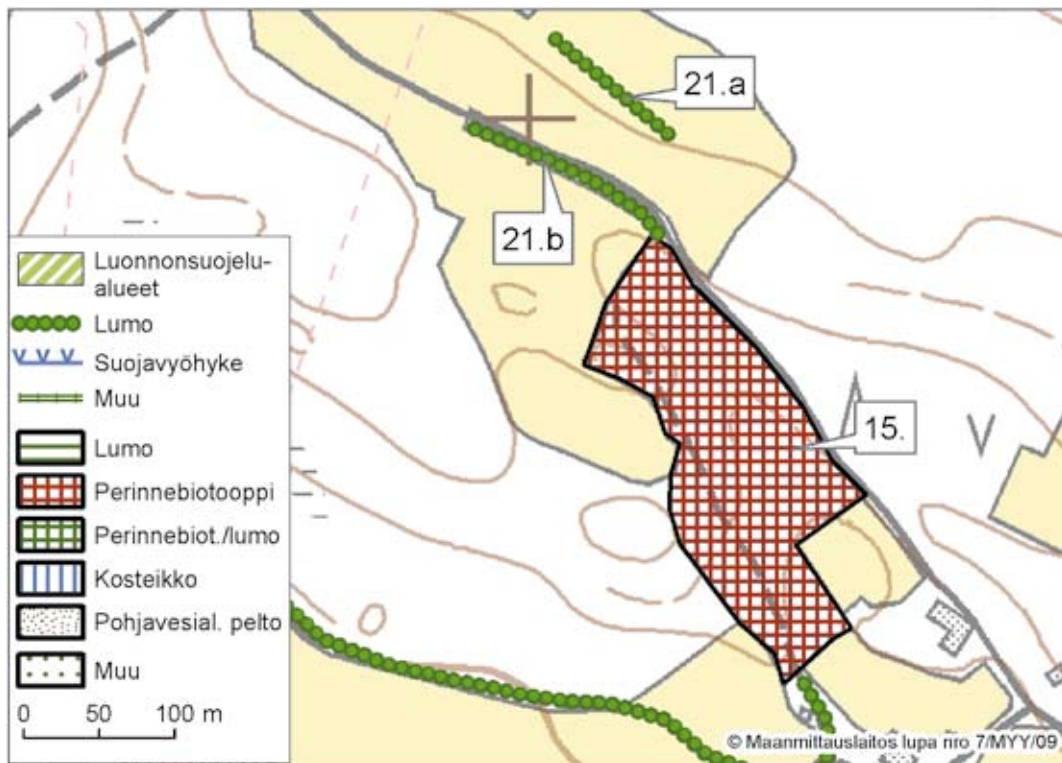
Kivirauniot/saarekkeet, jotka sijaitsevat kylätien varressa, jossa kulkee paljon ulkoilijoita.

- a) Pellon keskellä tien suuntaisesti sijaitseva pitkä ja kapea rauniosaareke. Kivirauniolla runsaasti tertsusella- ja pajupensaita sekä pieni tuuhea mänty ja 2-haarainen koivu. Kenttäkerroksessa lähinnä vadelmaa sekä suurruohoja, kuten maitohorsma, mesiangervo, pujo. (n. 0,1 ha)
- b) Pellon ja tien välissä sijaitseva pitkä ja kapea kiviraunio. Alueella 1 isompi koivu sekä runsaasti paju- ja tertsusellajapusikkoa, jotka haittaavat tiellä kulkijoiden näkyvyyttä. Kenttäkerroksessa lähinnä vadelmaa sekä suurruohoja, kuten maitohorsma, mesiangervo, pujo. (n. 0,1 ha)

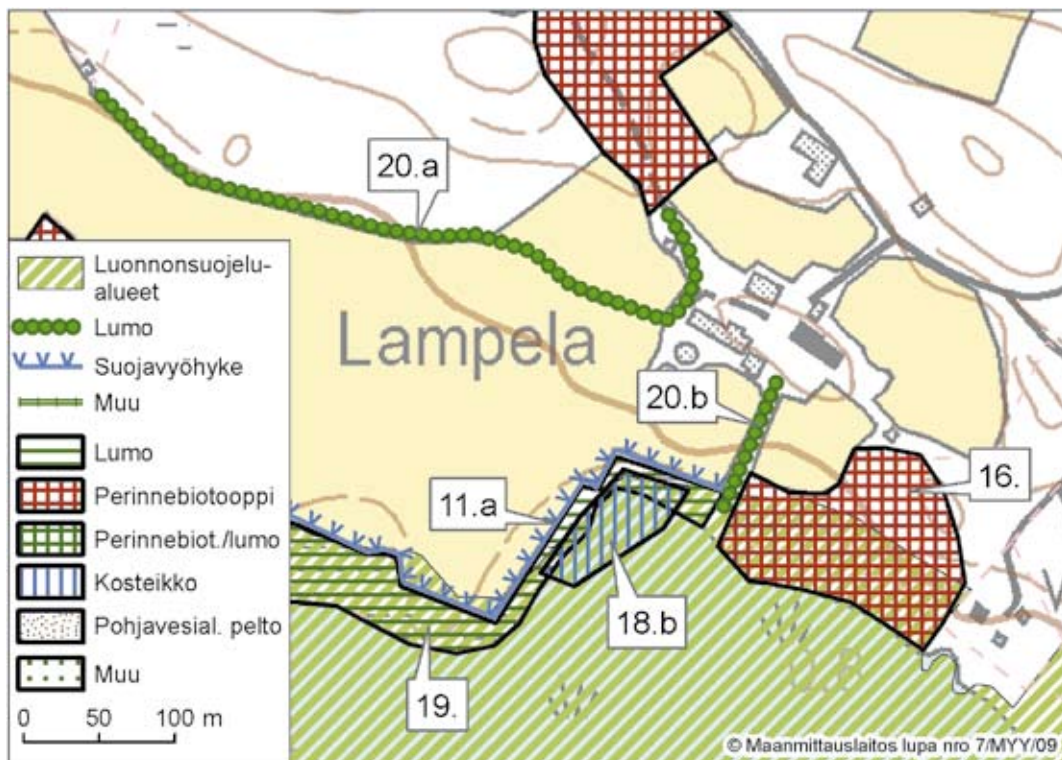
**Arvoon vaikuttavat tekijät:** Sijainti maisemallisesti näkyvällä paikalla.

**Hoitosuositus:** Hoitaminen raivaamalla ja tarvittaessa avoimia kohtia niittämällä. Raunioille on hyvä jättää joitakin puita ja pensaita. Tien varren rauniolta (b) on näkyvyyden takia raivattava pensaat suurelta osin pois, mutta sille voisi sen sijaan jättää kasvamaan koivuja tai muita puita, jotka eivät kasvutapansa puolesta estä tiellä kulkijoiden näkyvyyttä.

**Rahoitusmuoto:** Luonnon ja maiseman monimuotoisuuden edistämisen erityistuki.

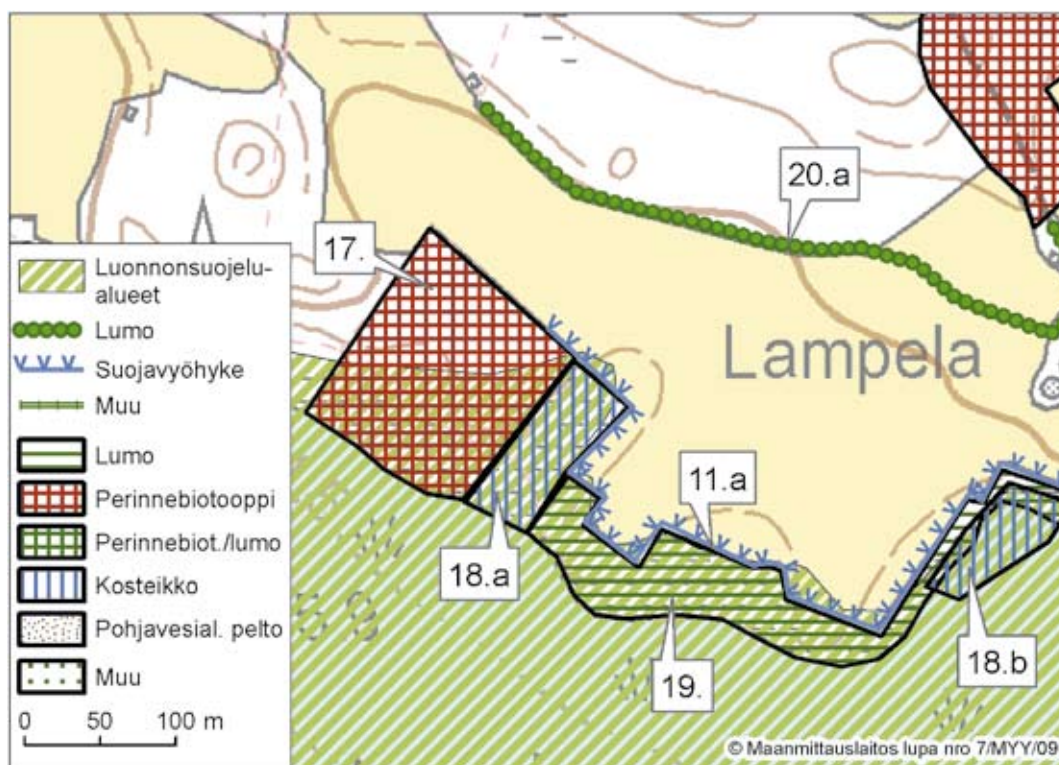


Kartta 9.  
15. Lampelan metsälaidun (\*)  
21. Lampelan kivirauniot a-b



Kartta 10.  
11. Kosulanlammen suojavyöhykkeet ja reunavyöhykkeet a-c  
16. Lampelan metsälaidun II (\*)  
18. Lampelan kosteikot a-b  
19. Lampelan reunavyöhyke metsäsaarekkeineen  
20. Lampelan karjakujat ja puukuja a-b





Kartta II.

11. Kosulanlammen suojava- ja reunavyöhykkeet a-c

17. Lampelan metsälaidun III

18. Lampelan kosteikot a-b

19. Lampelan reunavyöhyke metsäsaarekkeineen

20. Lampelan karjakujat ja puukuja a-b

## Kohde 22. Hirviojan kosteikko

Laajalta valuma-alueelta vesiä Kosulanlampeen tuova Hirvioja on ilmeisesti joskus perattu ja laskenut suoraan lampeen, mutta nyt joki kiemurtelee kosteassa rantapajukossa eli alue toimii vesiensuojelullisena kosteikkona. (n. 0,5 ha, valuma-alue n. 220 ha, josta peltoa n. 20 %)

**Arvoon vaikuttavat tekijät:** Sisältyy Kosulanlampi – Pieni Raudanvesi Natura 2000 -alueeseen (FI0500044).

**Hoitosuositus:** Kosteikon hoitaminen raivaamalla ja korjaamalla raivaustähteet pois alueelta, jolloin ravinteita saadaan pois rannasta ja lisää ravinteita voi sitoutua uuteen kasvavaan kasviainekseen. Sopimuksen mukaiset toimenpiteet. Erityisarvojensa vuoksi kohde edellyttää erityisen huolellista suunnittelua ja vaikutukset Natura 2000 -alueelle on selvitettävä.

**Rahoitusmuoto:** Mikäli kohde täyttää erityistukisopimuksen pinta-ala vaatimukset: Perustamisvaiheessa tarvittaessa ei-tuotannollisten investointien tuki ja jatkossa monivaikutteisen kosteikon hoidon erityistuki.

## Kohde 23. Välrannan kosteikko

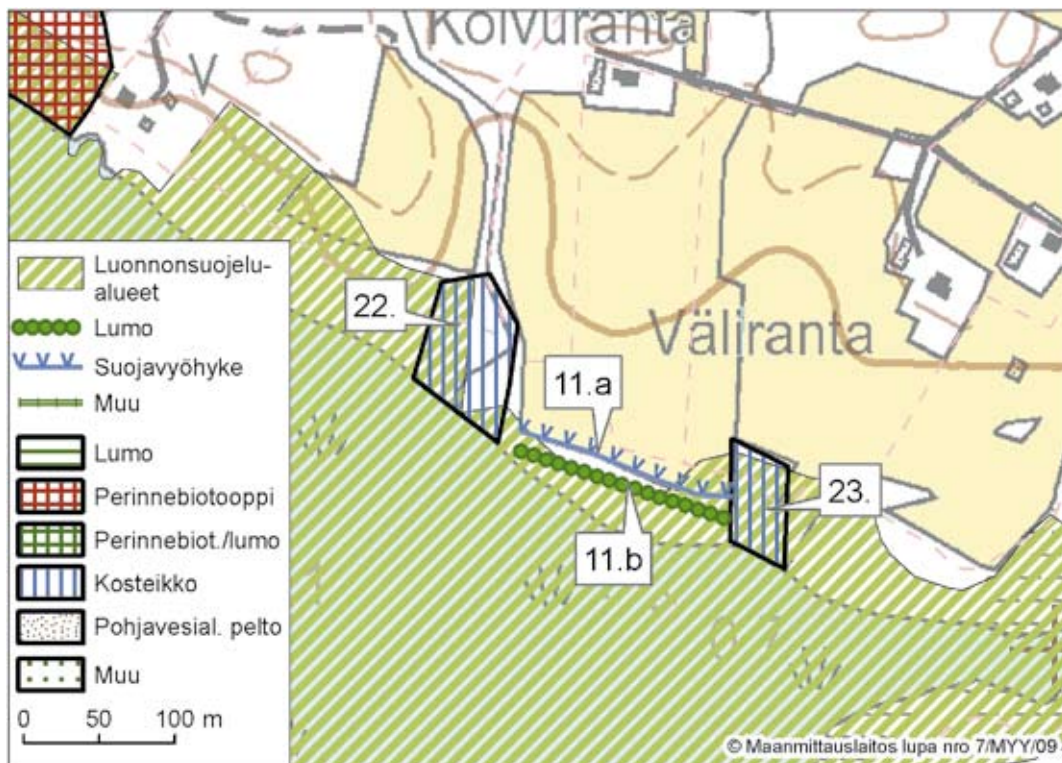
Välrannan ja Koivurannan pellot viettävät Kosulanlampeen. Kosulanlammen rannassa on rantaluhtaa, johon tulee 3 pelto-ojaa. 2 ojaa on kaivettu rantaluhtaan läpi suoraan järveen, läntisin oja ei mene järveen asti ja siihen on kaivettu 2 laskeutusallasta. Laskeutusaltaiden reunoilla sankkaa pajupusikkoa. Rantaluhtaan voisi saada

muodostettua kosteikon ohjailemalla ojien vesiä rantaluhtaan ja laskeutusaltaisiin. (n. 0,3 ha, valuma-alue n. 30 ha, josta peltoa n. 50 %)

**Arvoon vaikuttavat tekijät:** Sisältyy Kosulanlampi – Pieni Raudanvesi Natura 2000 -alueeseen (FI0500044)

**Hoitosuositus:** Kosteikon perustaminen esimerkiksi laskeutusaltaita muokkaamalla ja ohjailemalla ojien vesiä laskeutusaltaiden kautta rantaluhtaan. Sopimuksen mukaiset toimenpiteet. Vaihtoehtoisesti laskeutusaltaita ympäristöineen voidaan hoitaa yhdessä järven reunavyöhykkeen kanssa. Erityisarvojensa vuoksi kohde edellyttää erityisen huolellista suunnittelua ja vaikutukset Natura 2000 -alueelle on selvitettävä.

**Rahoitusmuoto:** Perustamisvaiheessa ei-tuotannollisten investointien tuki ja jatkossa monivaikutteisen kosteikon hoidon erityistuki tai luonnon ja maiseman monimuotoisuuden edistämisen erityistuki.



Kartta 12.

11. Kosulanlammen suojaväyhykkeet ja reunaväyhykkeet a-c

22. Hirviojan kosteikko

23. Väärirannan kosteikko

## Kohde 24. Lankilan metsäsaareke

Tornioniementien läheisyydessä, pellon keskellä kosteassa notkelmassa sijaitseva metsäsaareke. Puustossa havu- sekä lehtipuustoa ja pajupensaita. (n. 0,3 ha) Ks. Kartta 5.

**Arvoon vaikuttavat tekijät:** Sijainti maisemallisesti näkyvällä paikalla.

**Hoitosuositus:** Metsäsaarekkeen hoitaminen raivaamalla. Saarekkeen voi pitää puoliavoimena, jotta näkymä sen läpi Kosulanlammelle säilyy. Monimuotoisen lajiston ja lahopuiden säästäminen.

**Rahoitusmuoto:** Luonnon ja maiseman monimuotoisuuden edistämisen erityistuki.

## Kohde 25. Parkkilan kosteikko

Kosulanlammen rannalla on rantaluhtaa, johon on jo kaivettu (laskeutus?)altaita. Altaista voisi saada yhdistämällä toimivan kosteikkokokonaisuuden. (n.1,7 ha, n. 10 ha, josta peltoa n. 60 %)

**Arvoon vaikuttavat tekijät:** Sisältyy Kosulanlampi – Pieni Raudanvesi Natura 2000 -alueeseen (FI0500044)

**Hoitosuositus:** Kosteikkoalueen perustaminen yhdistämällä altaat ja muokkaamalla niitä. Sopimuksen mukaiset toimenpiteet. Erityisarvojensa vuoksi kohde edellyttää erityisen huolellista suunnittelua ja vaikutukset Natura 2000 -alueelle on selvitettävä.

**Rahoitusmuoto:** Perustamisvaiheessa ei-tuotannollisten investointien tuki ja jatkossa monivaikutteisen kosteikon hoidon erityistuki.

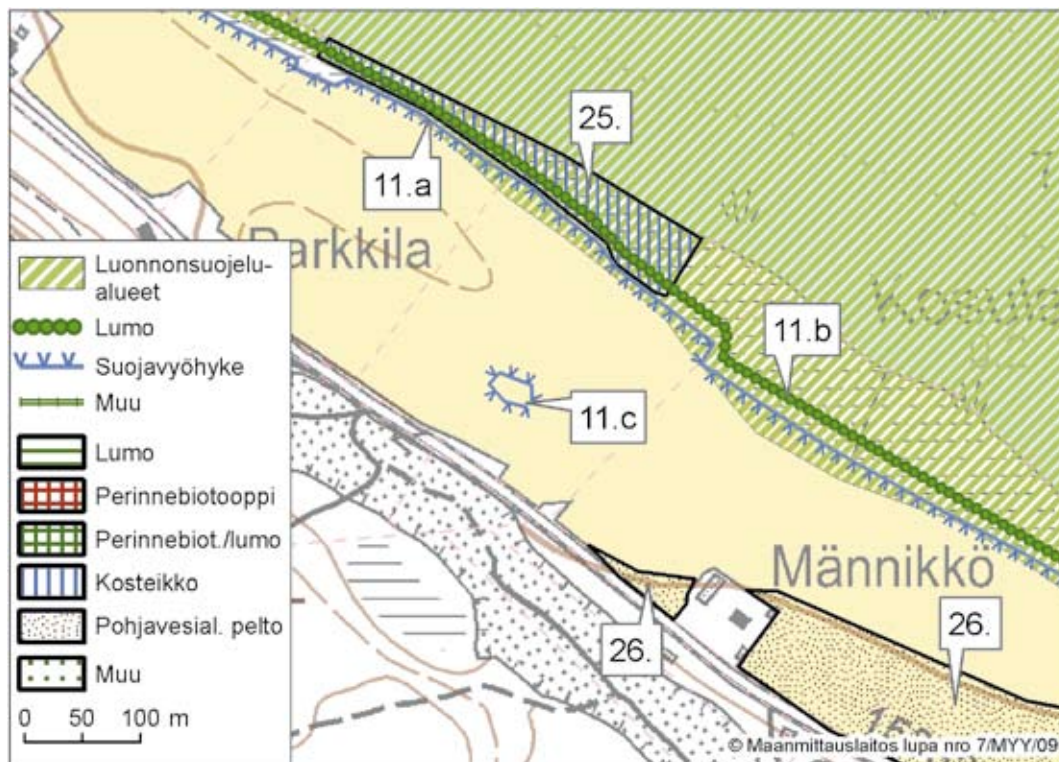
## Kohde 26. Ruutanaharjun pohjavesialueen pellot

Ruutanaharjun pohjavesialue on luokiteltu I-luokkaan ja sillä sijaitsee kunnan vedenottamo. Alueella on useamman maanomistajan pelloja. Jos peruslohkosta vähäinen osa on pohjavesialueen ulkopuolella, voidaan koko peruslohko sisällyttää sopimukseen. (yht. n. 24 ha)

**Arvoon vaikuttavat tekijät:** I-luokan pohjavesialue, vedenottamo.

**Hoitosuositus:** Peltujen perustaminen suojavyöhykkeiksi tai pohjavesialueiden peltoviljelyn sopimuksen mukaiset viljelytoimet, mm. lannoitteiden ja erityisesti typen käytön vähentäminen.

**Rahoitusmuoto:** Suojavyöhykkeen perustamisen ja hoidon erityistuki tai pohjavesialueiden peltoviljelyn erityistuki.



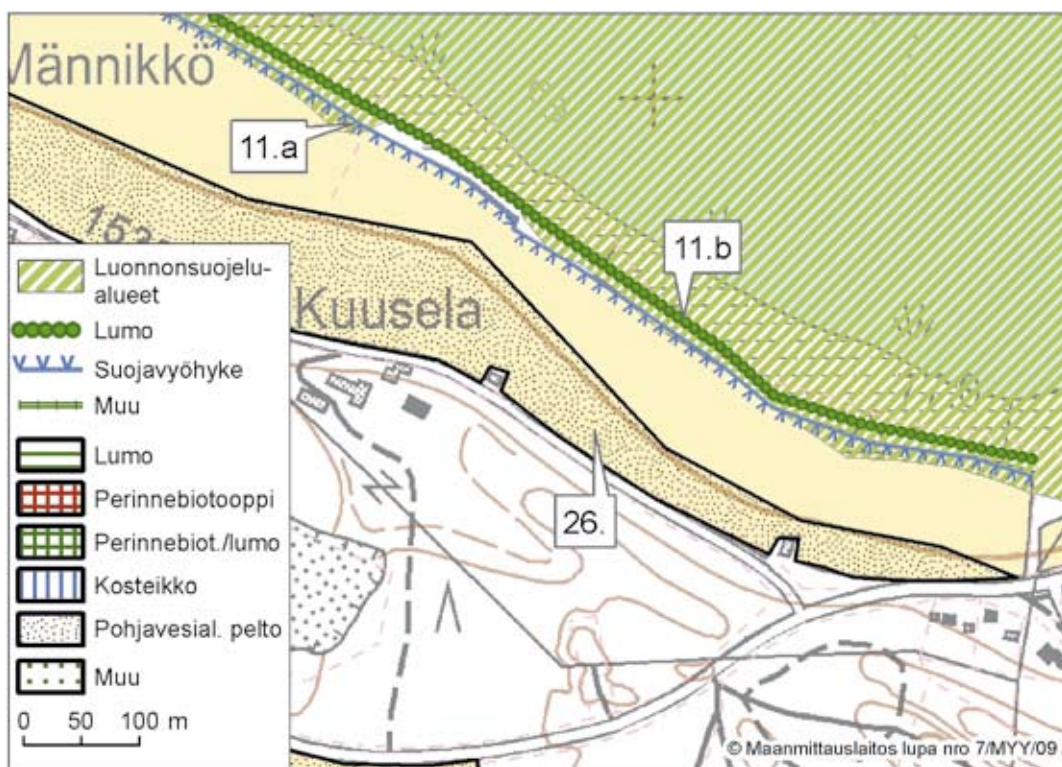
Kartta 13.

11. Kosulanlammen suojavyöhykkeet ja reunavyöhykkeet a-c

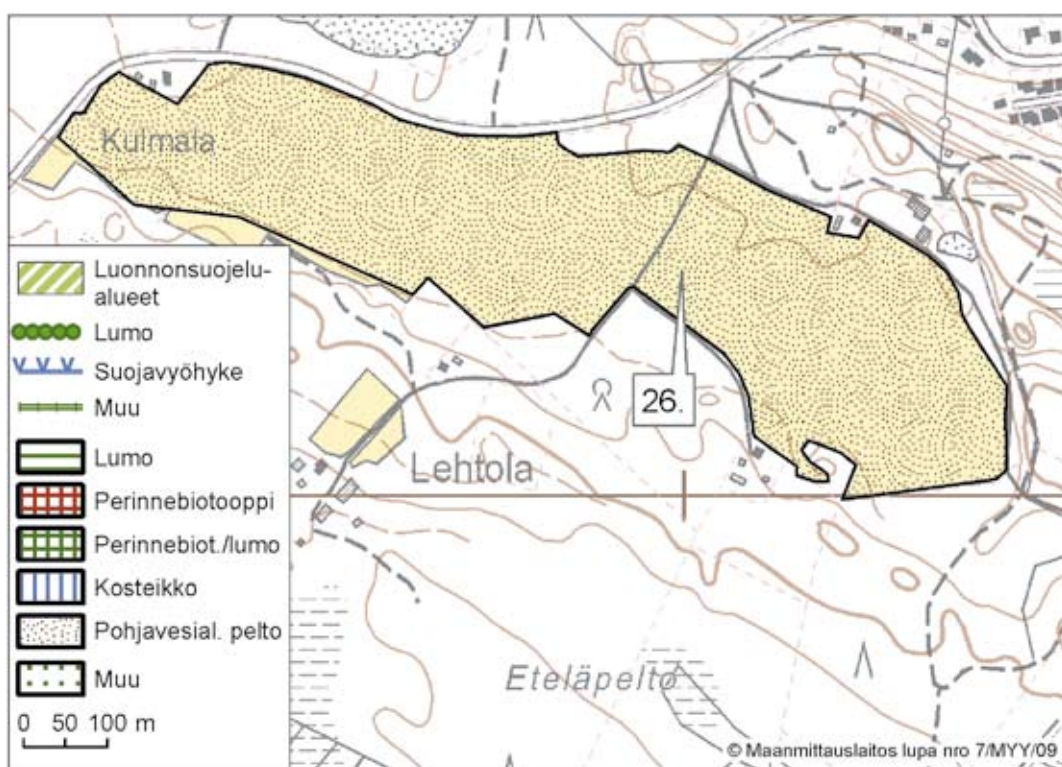
25. Parkkilan kosteikko

26. Ruutanaharjun pohjavesialueen pellot





Kartta 14.  
11. Kosulanlammen suojavyöhykkeet ja reunavyöhykkeet a-c  
26. Ruutanaharjun pohjavesialueen pellot



Kartta 15.  
26. Ruutanaharjun pohjavesialueen pellot

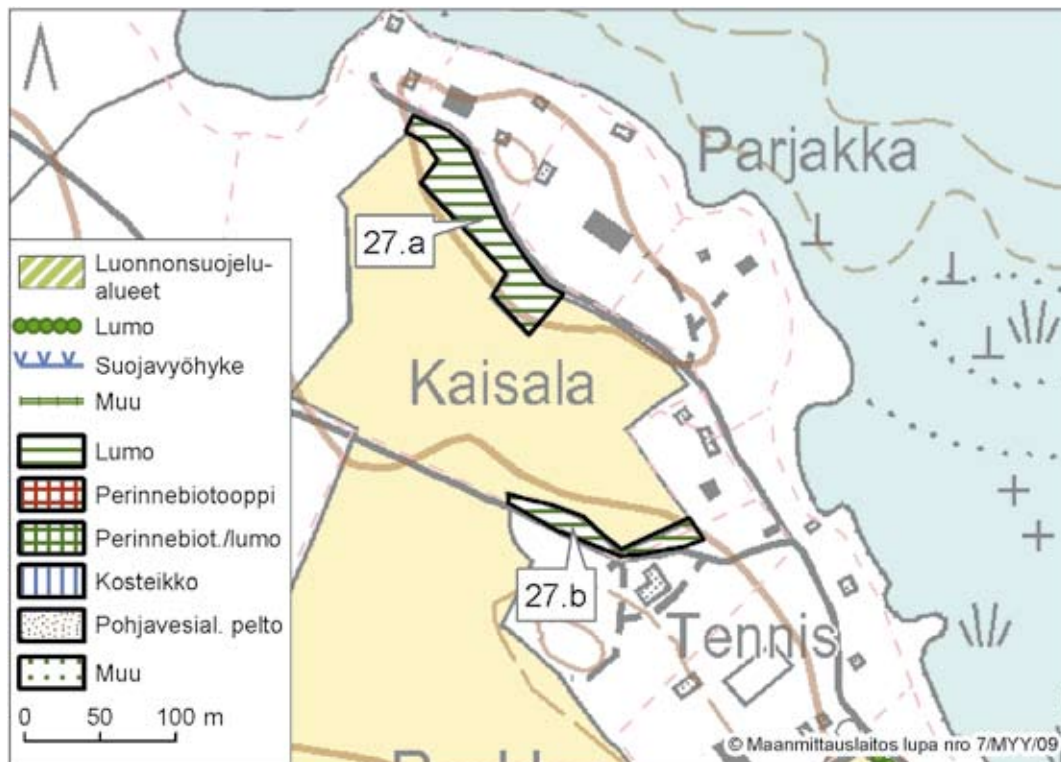
## Kohde 27. Parkun reunavyöhykkeet a-c

Parkun kartanon lähellä sijaitsevat tien ja pellon väliset reunavyöhykkeet.

- Mökeille menevän tien ja pellon välinen reunavyöhyke, jolla mm. kivirau-  
niota, maisemapuita ja niitty laikut. Mm. tuuheat männyt ja kuuset sekä  
pihlaja, koivut, tertsuselja. Niitty laikut ovat säilyneet melko avoimina,  
vaikka niitä ei ole hoidettu, edustavimpia niittylajeja ovat mm. pukinjuuri,  
ketohopeahanhikki, päivänkakkara, särmäkuisma, ruusuruoho, aivotirna.  
(n. 0,4 ha)
- Tien ja pellon välinen reunavyöhyke, pellon lounaisreunalla suuria kiven-  
lohkareita, koivut, tertsuselja, pihlajan taimet sekä suurruohot, mm. jätti-  
palsami. Pellon kaakkoisreunalla koivut sekä isot pihlajat ja alla heiniä sekä  
hieman niittukasvillisuutta. (0,12 ha)
- Kylätien ja pitkän peltoaukean väliin jää korkea reunavyöhyke, jolla kivi-  
lohkareita ja monimuotoista puu- ja pensaslajistoa. Muutamassa kohtaa  
reunus on matalampi, jolloin pelto näkyy tielle. Reunuksella kasvaa mm.  
pihlaja, koivut, harmaaleppä, mänty, kataja, haapa, tertsuselja. Suurelta osin  
kenttäkerroksessa vadellaa ja suurruohoja, kuten mesiangervo, maito-  
horsma. Reunavyöhykkeellä on myös lato ja niittylaikkuja, joilla jonkin  
verran niittylajistoa. Tien oja on vasta perattu, joten reunavyöhykkeen  
kasvillisuus on hieman kärsinyt kaivuutöistä. (0,7 ha + 0,1 ha)

**Arvoon vaikuttavat tekijät:** Sijainti maisemallisesti näkyvällä paikalla (paljon mök-  
kiläisiä ja matkailijoita), monimuotoinen kasvillisuus, niittylaikuilla kasvavaa luon-  
nonkasvillisuutta voivat monet hyönteiset käyttää ravinnonlähteenään.

**Hoitosuositus:** Reunavyöhykkeiden hoitaminen raivaamalla ja avoimia kohtia niit-  
tämällä. Niitto- ja raivaustähteiden korjaaminen pois alueelta. Alueelle on hyvä jät-  
tää monimuotoista puu- ja pensaslajistoa, joitakin maisemallisesti kauniita tuuheita



Kartta 16.

27. Parkun reunavyöhykkeet a-c

puta voi raivata esille poistamalla niiden ympäriltä pienempää puustoa. Lahopuut ja marjovia lajeja on hyvä säästää.

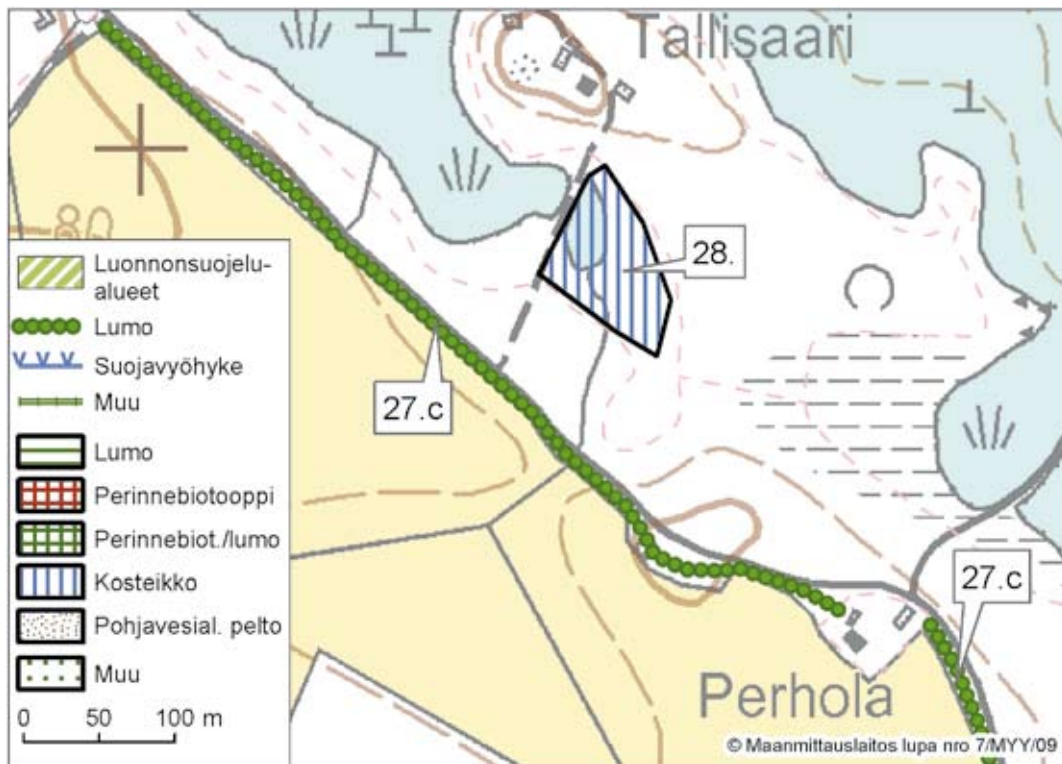
**Rahoitusmuoto:** Luonnon ja maiseman monimuotoisuuden edistämisen erityistuki.

### Kohde 28. Tallisaaren kosteikko

Tallisaareen menevän tie katkaisee järven lahden, joka muodostaa tien itäpuolelle vesiensuojelullisesti toimivan kosteikkoalueen. Kosteikkoon tulee laajan peltoalueen läpi oja, joka kerää vesiä laajalta valuma-alueelta. Vesi kulkee kosteikolta järveen tien alitse rumpua pitkin. Kosteikossa on tien lähellä pieni avovesialue, mutta muuten kosteikkoalue on kasvanut umpeen ja sillä kasvaa mm. pajupensaita, kurjenjalkaa ja saroja. (n. 0,7 ha, valuma-alue n. 390 ha, josta peltoa n. 15 %)

**Hoitosuositus:** Pajupensaikko kaipaa raivaamista, myös joitakin isompia puita voi reuna-alueilta harventaa. Pensaita on kuitenkin hyvä jättää linnustoa varten. Sopimuksen mukaiset toimenpiteet.

**Rahoitusmuoto:** Mikäli kohde täyttää erityistukisopimuksen pinta-ala vaatimukset: Perustamisvaiheessa ei-tuotannollisten investointien tuki ja jatkossa monivaikutteisen kosteikon hoidon erityistuki.



Kartta 17.  
27. Parkun reunavyöhykkeet a-c  
28. Tallisaaren kosteikko

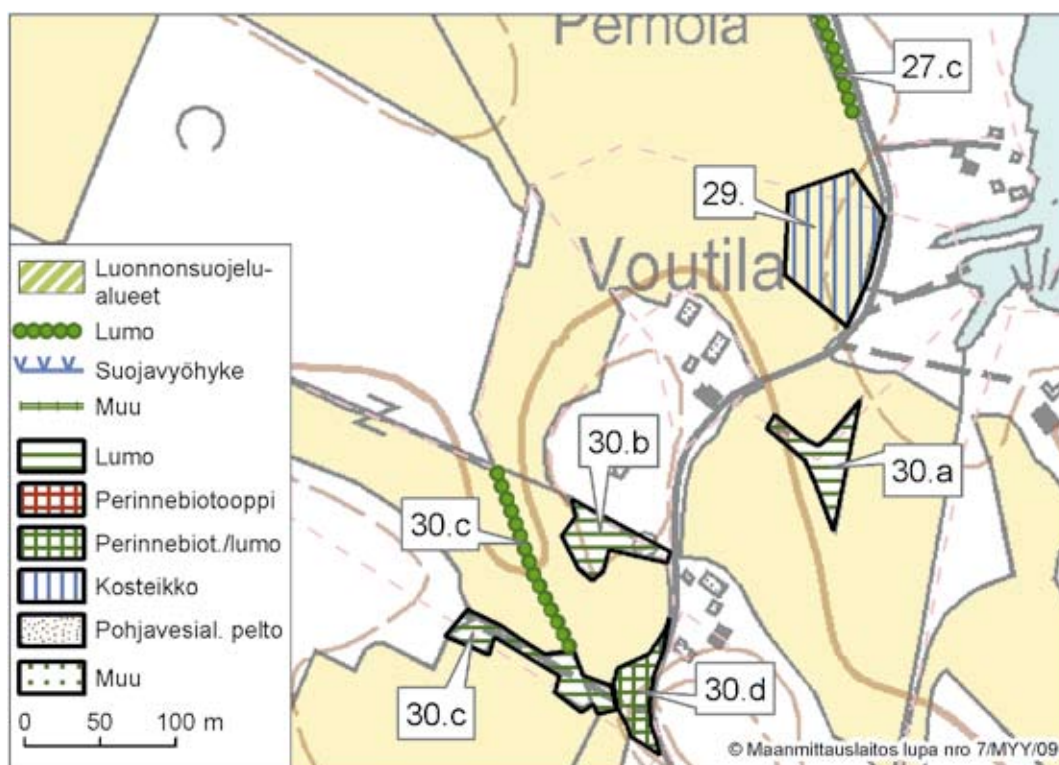


## Kohde 29.Voutilan kosteikko

Leislahden rannalla on umpeenkasvanutta rantaa, joka aiotaan ruopata, ruopattavan rannan vieressä on kivistä ja maa-aineksesta kasattu pitkä niemeke sekä veneille pari metriä syväksi ruopattu lahdukka. Pelto-oja aiotaan siirtää kulkemaan veneväylään. Tien toisella puolella on alavaa peltoa. (n. 0,30 ha, valuma-alue n. 6 ha, josta peltoa lähes 100 %)

**Hoitosuositus:** Kosteikon perustaminen esimerkiksi kaivamalla pellolle ja tarvittaessa myös ranta-alueelle. Sopimuksen mukaiset toimenpiteet.

**Rahoitusmuoto:** Perustamisvaiheessa ei-tuotannollisten investointien tuki ja jatkossa monivaikutteisen kosteikon hoidon erityistuki.



Kartta 18.

27. Parkun reunavyöhykkeet a-c

29. Voutilan kosteikko

30. Parkumäentien metsäsaarekkeet ja reunavyöhykkeet a-d (\*)

## Kohde 30. Parkuntien metsäsaarekkeet ja reunavyöhykkeet a-d (\*)

Parkuntien varsilla on kauniita perinteisiä ja pienipiirteisiä maalaismaisemia. Kohteet sijaitsevat peltolohkojen välissä tilojen rajalla, joten maanomistajia on useita.

- Peltolohkojen välillä sijaitseva kivinen metsäsaareke, jolla kasvaa harvakseltaan puita ja pensaita, mm. koivut, pihlaja, tuomi, pajut. Kenttäkerroksessa lähinnä heinät ja suurruohot, mm. koiranputki, maitohorsma. Saarekkeella sijaitsee myös vanha saunarakennus. (n. 0,1 ha)
- Pellon keskelle työntyvä kivinen niemeke, jolla monimuotoista puu- ja pensaskasvillisuutta. Pieni hiekkamonttu. Kenttäkerroksessa pääasiassa suurruohot, mm. maitohorsma, koiranputki. (n. 0,1 ha)

- c) Pellon reunavyöhykkeet/saarekkeet, joiden keskellä kulkee peltotie. Saarekkeeseen yhdistyy myös pelto-oja pientareineen. Peltotien ja ojan pientareilla kasvaa suuria pajupensaita. Kohde d) sijaitsee reunavyöhykkeellä tien vieruksen rinteellä. Kiviraunioita pellon reunoilla. (n. 0,2 ha)
- d) Tien pientareella, tieltä pellolle (lounaaseen ja länteen) laskevalla jyrkällä rinteellä sijaitseva pieni niitty. Monimuotoista niitty- ja ketolajistoa, mm. kissankello, ahomansikka, sarjakeltano, särmäkuisma, ruusuruoho, huopakeltano, pukinjuuri, ketohopeahanhikki, aho- ja niittysuolaheinä, aho-orvokki, huomionarvoiset aholeinikki ja pölkkyruoho sekä uhanalainen ketonoidanlukko. Peltotien pohjoispuolella pellon reunalla tiheää harmaalepikkoa. Alueella on muutama suuri maisemamänty sekä joitakin pienempiä koivuja, tertsuseljaa. Tien reunalla on säilytetty talvisin puutavaraa ja siltä kohdalta kasvillisuus onkin rehevää, mm. vadelma, maitohorsma, koiranputki. Kivirauniota pellon laidalla. (n. 0,08 ha)

**Arvoon vaikuttavat tekijät:** Sijainti maisemallisesti näkyvällä paikalla, uhanalainen sekä huomionarvoiset lajit, d) arvokas perinnemaisema (inventoitu 2009).

**Hoitosuositus:** Reunavyöhykkeiden hoitaminen raivaamalla. Maisemapuiden esille ottaminen poistamalla niiden ympäriltä pienempää puustoa pois. Avoimien kohtien niittäminen, erityisesti niittyrinnettä (d) tien vieressä olisi hyvä niittää loppukesästä (kun niittykasvit ovat ehtineet kukkia ja siementää), jotta sen arvokas niitty- ja ketokasvillisuus säilyisi. Reheviä kohtia ja ongelmakasvillisuutta, kuten koiranputkea ja maitohorsmaa voidaan sen sijaan niittää jo alkukesästä ennen kuin ne ehtivät siementää. c)-d) Harmaalepikon raivaaminen/harventaminen pellon reunasta niityn alalaidasta, jotta valoisuus lisääntyy ja maisema avartuu. Maisemapuut ja -pensaat on hyvä säilyttää. Sananjalkaa on hyvä torjua kepittämällä eli lyömällä varret lakoon, mutta ei kokonaan poikki. Puutavaran säilytyspaikan siirtäminen muualle.

**Rahoitusmuoto:** Luonnon ja maiseman monimuotoisuuden edistämisen erityistuki tai vaihtoehtoisesti niitylle (d) perinnebiotooppien hoidon erityistuki/arvokas pienialainen kohde.

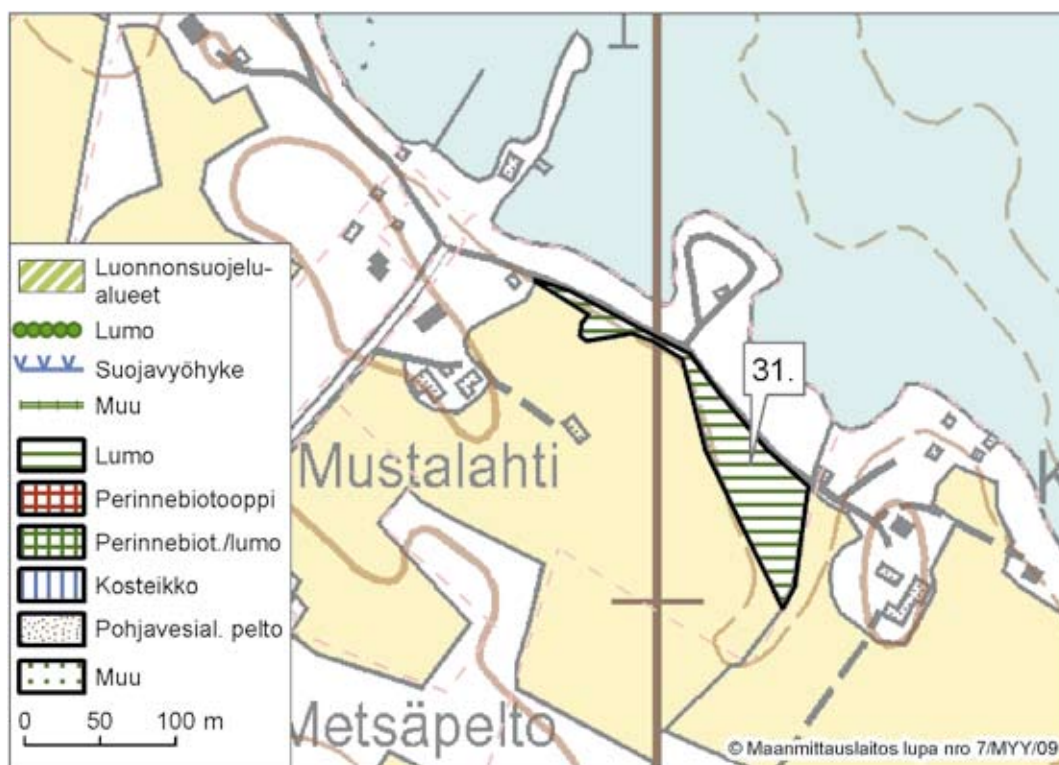
### Kohde 31. Mustalahden metsäsaareke

Pellon ja satamaan menevän tien välissä sijaitseva kaksiosainen reunavyöhyke/metsäsaareke. Luoteisosassa mm. järeät tervalepät, harmaaleppä, koivut, tertsuselja, kataja, isot pihlajapensaat sekä lehtipuuvesakkoa. Kenttäkerroksessa mm. jättipalsami, nokkonen. Kaakkoisosassa on kosteahko ja tervaleppäkorven sekä lehdon piirteitä omaava metsäsaareke. Puustossa isojen tervaleppien lisäksi mm. suuret tuomet, koivut, pihlaja, kuusi, paatsama, punaherukka. Kenttäkerroksessa mesiangervo, saniaiset (hiirenporras, korpi-imarre), käenkaali, ojakellukka, rentukka, nokkonen. (n. 0,5 ha)

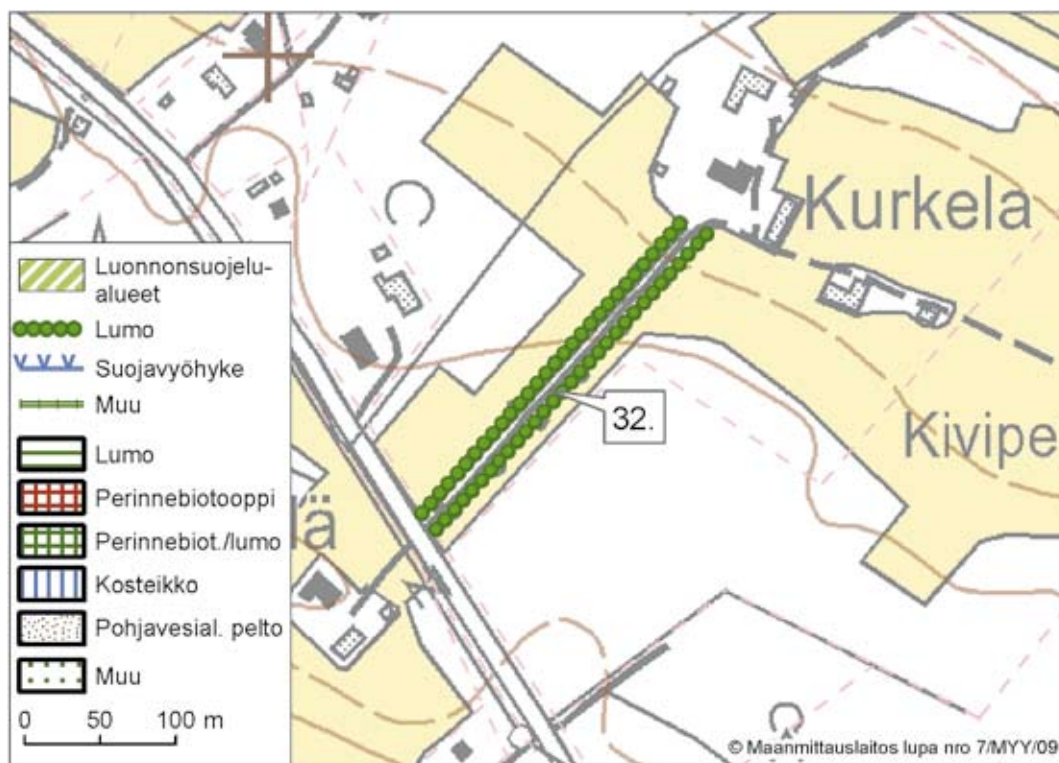
**Arvoon vaikuttavat tekijät:** Sijainti maisemallisesti näkyvällä paikalla, monimuotoinen kasvillisuus.

**Hoitosuositus:** Reunavyöhykkeen hoitaminen raivaamalla. Luoteisosassa maisemapuiden säästäminen ja esille ottaminen raivaamalla niiden ympäriltä pienempää puustoa. Kaakkoisosassa kasvillisuuden ominaispiirteet on hyvä säilyttää ja alue kaipaa lähinnä kuusettumisen ehkäisemistä kuusentaimia poistamalla. Lahopuiden säästäminen.

**Rahoitusmuoto:** Luonnon ja maiseman monimuotoisuuden edistämisen erityistuki.



Kartta 19.  
31. Mustalahden metsäsaareke



Kartta 20.  
32. Kurkelan koivukuja (\*)

### Kohde 32. Kurkelan koivukuja (\*)

Tiemassaaren tien varrella, Kurkelan tilalle johtavan tien varressa on hoidettu koivukuja, vanhojen koivujen viereen on istutettu jo uudet koivut kasvamaan. Kenttäker-



roksessa rehevää heinä- ja niittykasvillisuutta. Tien piennarta hoidetaan niittämällä. (n. 0,05 ha + 0,05 ha)

**Arvoon vaikuttavat tekijät:** Sijainti maisemallisesti näkyvällä paikalla.

**Hoitosuositus:** Hoitaminen tien pientareita niittämällä. Niittotähteiden korjaaminen pois, jotta pientareitten ravinteisuutta saadaan vähentymään ja niittylajisto monipuolistumaan. Niitto on hyvä tehdä loppukesästä (heinäkuun loppu-elokuun alku), kun kukkakasvit ovat kypsyttäneet siemenensä. Jos pientareilla on reheviä kohtia tai ongelmakasvillisuutta, voidaan näitä kohtia niittää tarvittaessa kaksikin kertaa kesässä, ensimmäisen kerran jo alkukesästä ennen ongelmakasvien siementämistä.

**Rahoitusmuoto:** Luonnon ja maiseman monimuotoisuuden edistämisen erityistuki.

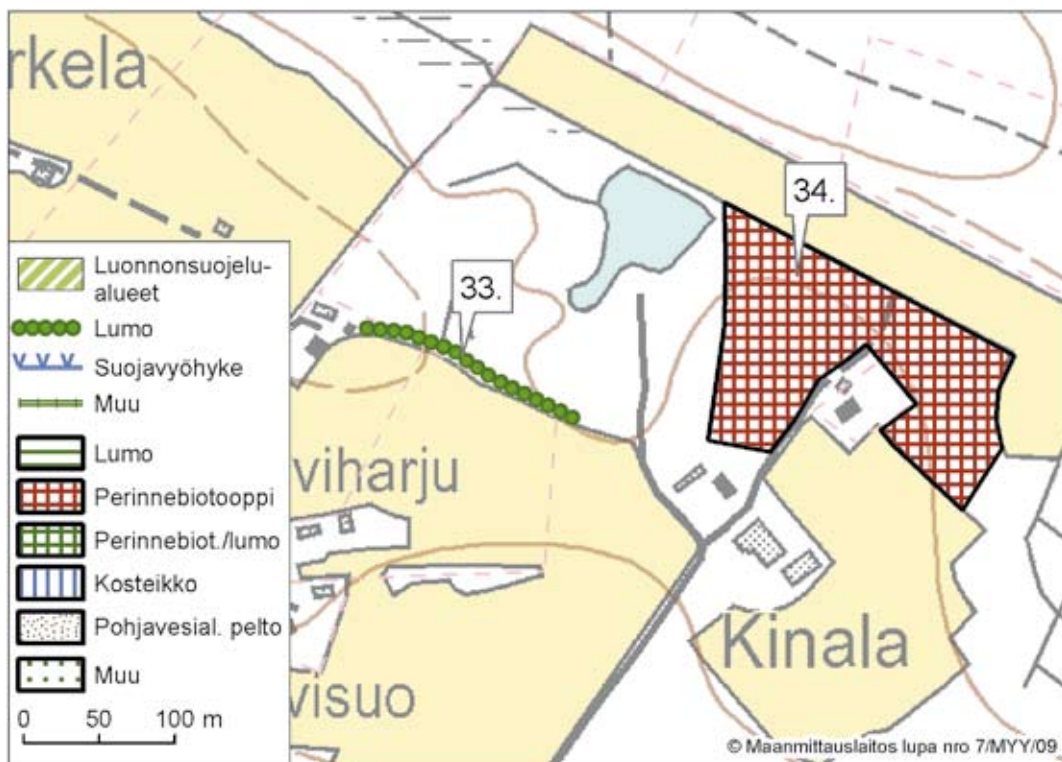
### Kohde 33. Kinalan reunavyöhyke

Peltotien ja pellon väliin jäävä puustoinen reunavyöhyke, jolla kivirauniota sekä pieni niittykumpare. Puustossa joitakin isohkoja puita, mm. koivut, raita, pihlaja, mänty sekä lehtipuuvesakkoa. Kenttäkerros on niittykumpareella heinävaltainen ja rehevä, mutta niittylajistoakin on hieman. Niittykumpareta on ilmeisesti silloin tällöin niitetty. (n. 0,1 ha)

**Arvoon vaikuttavat tekijät:** Monimuotoinen kasvillisuus.

**Hoitosuositus:** Reunavyöhykkeiden hoitaminen raivaamalla ja niittykumpareta niittämällä. Monimuotoisen lajiston, maisemapuiden ja lahopuiden säästämisen. Maisemapuita voi ottaa esille niiden ympäriltä pienempää puustoa raivaamalla. Raivaus- ja niittotähteiden korjaaminen pois alueelta, jotta alueen ravinteisuus vähenisi.

**Rahoitusmuoto:** Luonnon ja maiseman monimuotoisuuden edistämisen erityistuki.



Kartta 21.  
33. Kinalan reunavyöhyke  
34. Kinalan metsälaidun

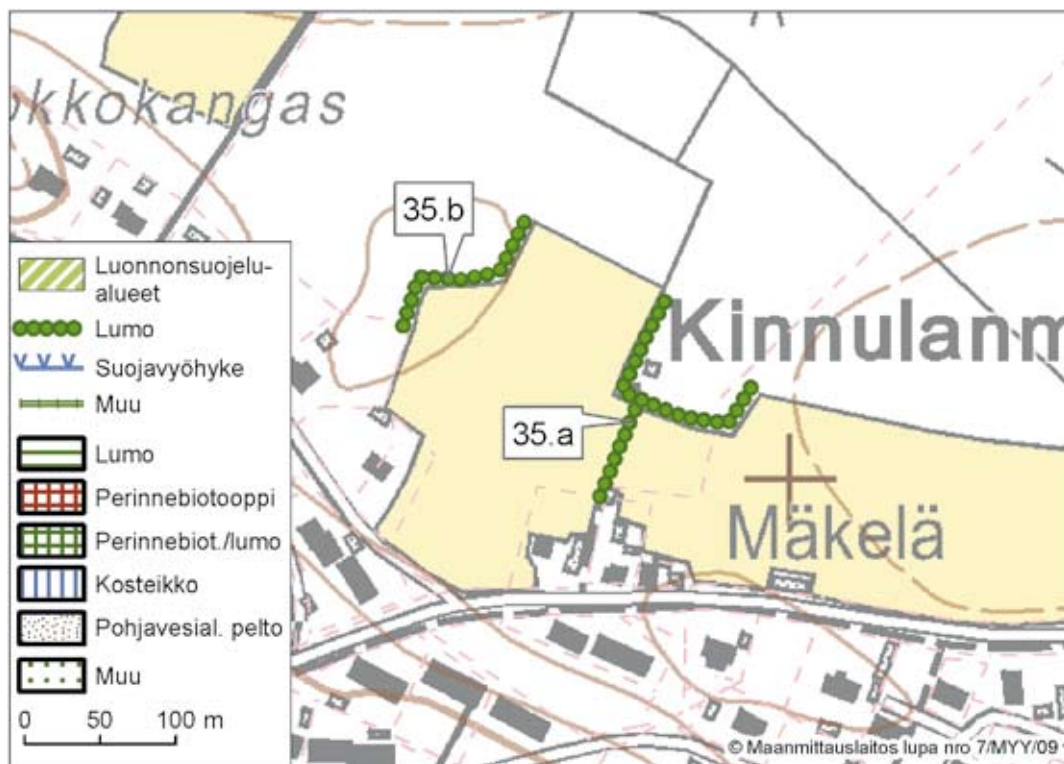
### Kohde 34. Kinalan metsälaidun

Kinalan tilakeskuksen ympärillä sijaitsee vanha laidunalue, jota on viimeksi laidunnettu 1970-luvulla. Alueella sijaitsee myös pieni vanha pelto, joka on ollut viljelykäytössä vielä 15 vuotta sitten. Osalle vanhaa peltoa on istutettu koivut ja osa on toiminut vielä muutamia vuosia sitten lihakarjan jaloittelutarhana. Puusto on paikoin yksipuolista tiheähköä kuusikkoa ja valtapuulaji on kuusi, mutta puustossa on myös mm. haapa, koivut, pihlaja, harmaaleppä, pajut. Kenttäkerroksessa pääasiassa varvut ja kastikat, vanhalla pellolla ja avoimemmilla paikoilla hieman niittykasvillisuutta, mm. ahomansikka, särmäkuisma, ruusuruoho. Vanhalla pellolla myös rehevää suurruohokasvillisuutta, kuten maitohorsma. (n. 2 ha)

**Arvoon vaikuttavat tekijät:** Vanha laidunalue.

**Hoitosuositus:** Sopivalla hoidolla alueen perinnebiotooppiarvot voisivat palautua. Laidunnuksen järjestäminen. Puuston harvennus, erityisesti havupuista, jotta alueen valoisuus lisääntyisi ja aluskasvillisuus saisi lisää tilaa. Vanhan pellon rehevää kasvillisuutta voi olla tarpeen laidunnuksen lisäksi niittää, jotta ravinteisuutta saataisiin vähenemään. Laidunnuksen lisäksi metsälaidun kaippaa raivaamista.

**Rahoitusmuoto:** Perinnebiotooppien hoidon erityistuki.



Kartta 22.  
35. Kinnulanmäen reunavyöhykkeet a-b

### Kohde 35. Kinnulanmäen reunavyöhykkeet a-b

Asikkalantielle peltöjen takaa näkyvät reunavyöhykkeet.

- Pellon reunus, jossa sijaitsee pieni vanha navetta sekä lato. Peltotien pien-tareella kaivo. Rakennusten ympäristön avoimella alueella sekä alueeseen kuuluvalla peltotiellä on rehevää tuoreen heinäniityn kasvillisuutta. Puus-tossa mm. haapa, pihlaja, mänty, kuusi, pajut. Kenttäkerroksessa heinien

lisäksi mm. pukinjuuri, ruusuruoho, ahomansikka, särmäkuisma. Pellon reunalla joitakin kiviä. (n. 0,3 ha)

- b) Pieni kumpare pellon reunassa. Puustossa mm. mänty (sekä isommat maisemapuut että pienet taimet), kuusi, pajut, tervtuselja, koivut, pihlaja. Kenttäkerroksessa mm. kastikat, varvut, metsätähti, sananjalka, myös niittykasvillisuutta on hieman, mm. aho-orvokki, ahomansikka, paimenmatarra. Pellon reunalla joitakin kiviä. (n. 0,3 ha)

**Arvoon vaikuttavat tekijät:** Sijainti maisemallisesti näkyvällä paikalla, alueilla kasvavaa luonnonkasvillisuutta voivat monet hyönteiset käyttää ravinnonlähteenään.

**Hoitosuositus:** Reunavyöhykkeiden hoitaminen raivaamalla ja avoimia kohtia niittämällä. Monimuotoisen lajiston, maisemapuiden ja lahopuiden säästäminen. Vesakon raivausta, erityisesti b)-kohteelta olisi hyvä raivata kumpareella kasvavaa vesakkoa ja kumpareen alta pellon reunasta voisi harventaa isompaakin puustoa, jotta niittykasvillisuus saisi lisää valoa ja tilaa. Maisemapuita voi ottaa esille niiden ympäriltä pienempää puustoa raivaamalla. Raivaus- ja niittotähteiden korjaaminen pois alueelta (myös vanhat raivaustähteet on hyvä korjata pois).

**Rahoitusmuoto:** Luonnon ja maiseman monimuotoisuuden edistämisen erityistuki.

### Kohde 36. Asikkalantien metsäsaarekkeet ja reunavyöhyke a-c

Maisemallisesti erittäin näkyvällä paikalla Asikkalantien varren peltojen keskellä sijaitsevat metsäsaarekkeet. Kohteet sijaitsevat tilojen rajalla, joten niillä on useita maanomistajia.

- a) Peltolohkojen keskellä sijaitseva korkeahko kiviraunio, jolla muutamia koivuja sekä pajupensaita. Piennarta ei juurikaan ole, sillä kiviraunio nousee



Kartta 23.

36. Asikkalantien metsäsaarekkeet ja reunavyöhyke a-c



suoraan pellon reunasta, joten ei myöskään niittykasvillisuutta. Sen sijaan kenttäkerroksessa on suurruohoja mm. maitohorsma, jättipalsami ja komealupiini. (n. 0,12 ha)

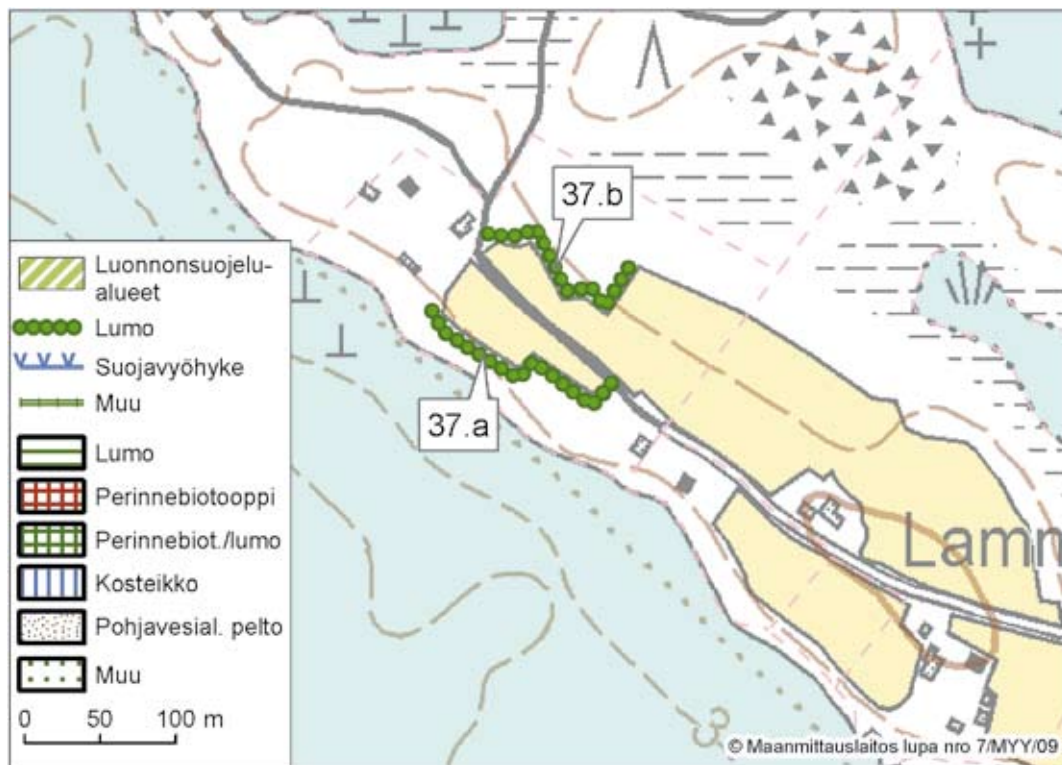
b) Pellon keskellä sijaitseva saareke, jolla kivirauniota sekä puita, mm. haapa, raita, pihlaja, pajut. Saarekkeen vieressä myös lato, jonka ympärillä rehevää heinä- ja niittykasvillisuutta. (n. 0,1 ha)

c) Asikkalantien ja peltojen välillä sijaitseva kapea reunavyöhyke, jolla monimuotoista puu- ja pensaskasvillisuutta, mm. isot pihlajapensaat sekä harmaaleppä, koivut. (n. 0,4 ha) Ks. Kartta 33.

**Arvoon vaikuttavat tekijät:** Sijainti maisemallisesti näkyvällä paikalla.

**Hoitosuositus:** Alueiden hoitaminen raivaamalla. Maisemapuiden säästäminen ja esille ottaminen raivaamalla niiden ympäriltä pienempää puustoa. Lahopuiden säästäminen. Avoimien kohtien niittäminen. Vieraslajien (komealupiini, jättipalsami) leviämisen estäminen. Asikkalantien ja pellon väliseltä reunavyöhykkeeltä (kohde c) voi hieman harventaa puustoa, jotta näkymä tieltä pellolle säilyisi puoliavoimena.

**Rahoitusmuoto:** Luonnon ja maiseman monimuotoisuuden edistämisen erityistuki.



Kartta 24.

37. Rauharannan reunavyöhykkeet a-b (\*)

### Kohde 37. Rauharannan reunavyöhykkeet a-b (\*)

Maisemallisesti hyvin kauniit molemmiin puolin kylätietä sijaitsevien pienten pelto-lohkojen reunoilla olevat pellon reunavyöhykkeet. Molempia alueita on aikoinaan laidunnettu.

- a) Pellon ja järven väliin jäävällä metsäkaistaleella sijaitseva monimuotoinen pellon reunavyöhyke. Reunavyöhykkeen koillisosa on puustoinen, kaakkoisreunalla on pieni kivinen niitty. Metsän reunalla sekä tien varressa on kiviraunioita. Niityllä on säilynyt edustavaakin niittykasvillisuutta, mm. ruusuruoho, ahopukkinjuuri, metsäkurjenpolvi, ahomansikka, paimenmatarra, tuoksusimake, poimulehdet, särmäkuisma sekä huomionarvoinen aho-leinikki. Niityn umpeenkasvamisesta kertoo mm. metsänreunassa kasvavat vadelpusikot, koiranputki sekä metsälajit, kuten kultapiisku, kielo. Puustoisella osalla ja niityn reunoilla mm. pihlaja, koivut, harmaaleppä, punaherukka, niityllä mm. tuuhea kuusi, nuoret männyt, pihlajapensaat, harmaaleppä, koivut, punaherukka. Alueella kasvavaa luonnonkasvillisuutta voivat monet hyönteiset käyttää ravinnonlähteenään. (n. 0,33 ha)
- b) Toisella puolella tietä on sulkeutuneempi reunavyöhyke, jossa puitten alla hieman niittylajistoa, mutta joka on laidunnuksen loputtua kasvanut jo umpeen. Pellon reunalla kivirauniota ja puustossa mm. pihlaja, koivut, kuusi, mänty, haapa. (n. 0,29 ha)

**Arvoon vaikuttavat tekijät:** Sijainti maisemallisesti näkyvällä paikalla, monimuotoinen niitty- ja mesikasvillisuus, huomionarvoinen laji.

**Hoitosuositus:** Reunavyöhykkeiden hoitaminen raivaamalla sekä niittyä niittämällä. Maisema- ja lahopuiden säästäminen. Maisemapuiden ja kiviraunion esille ottaminen raivaamalla niiden ympäriltä pienempää puustoa. Niityltä pienempien puiden poistaminen, isommat maisemapuut ja –pensaat on hyvä säästää.

**Rahoitusmuoto:** Luonnon ja maiseman monimuotoisuuden edistämisen erityistuki.

### Kohde 38. Vuorelan reunavyöhykkeet a-c

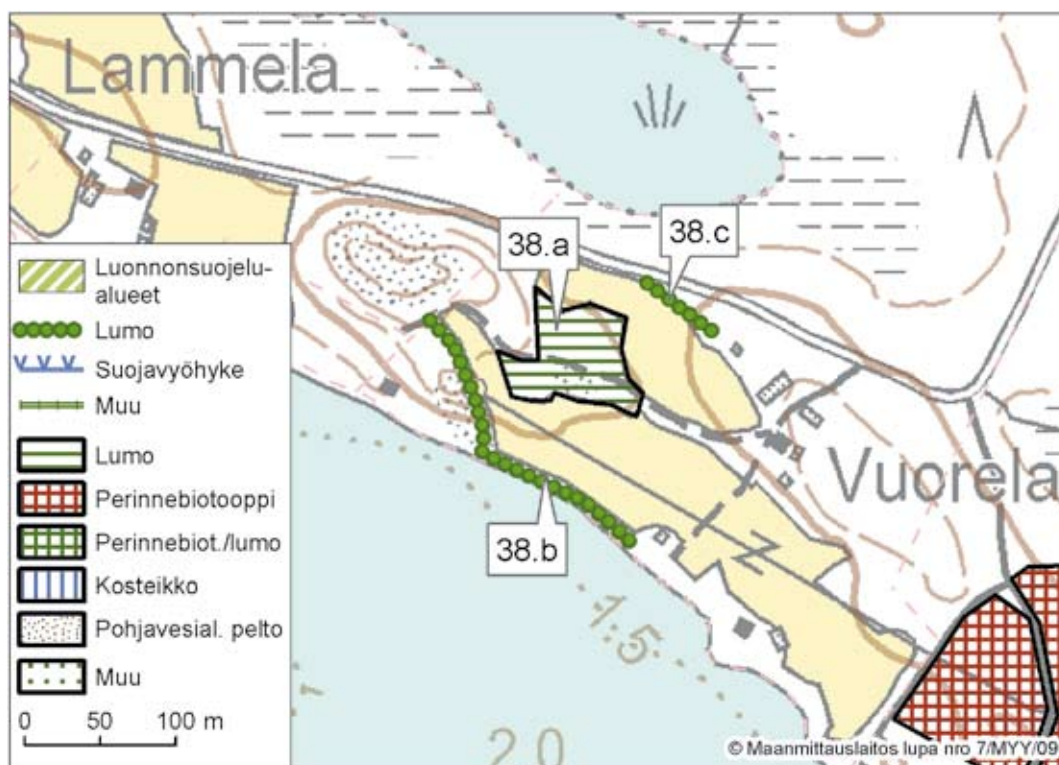
Maisemallisesti hyvin kauniit, peltoja kiertävät ja pellon keskelle työntyvien kallioniemekkeiden reunavyöhykkeet.

- a) Pellon keskelle työntyvä kallioinen metsäsaareke/niemeke, joka rajautuu rantaan menevään tiehen. Saarekkeella kasvaa mm. kauniit pihlajapensaat, tuuheat männyt, kuusi, pajut. (n. 0,3 ha)
- b) Pellon reunavyöhyke, joka rajautuu osittain rantaan menevään tiehen. Reunavyöhyke ovat kallioinen ja sillä kasvaa mm. kauniit pihlajapensaat, tuuheat männyt, kuusi, pajut. Alue jatkuu järven ja pellon välisenä reunavyöhykkeenä, jossa monimuotoista puu- ja pensaskasvillisuutta. (n. 0,2 ha)
- c) Leisniementien ja pellon väliin jäävä kiilamainen alue, jolla kasvaa nuoria koivuja sekä kenttäkerroksessa heinä- ja niittykasvillisuutta. (n. 0,05 ha)

**Arvoon vaikuttavat tekijät:** Sijainti maisemallisesti näkyvällä paikalla, kalliokasvillisuus.

**Hoitosuositus:** Reunavyöhykkeiden hoitaminen raivaamalla. Maisemapuiden säästäminen ja esille ottaminen raivaamalla niiden ympäriltä pienempää puustoa. Leisniementien ja pellon sekä järven ja pellon välisten reunavyöhykkeiden pitäminen puoliavoimena, jotta näkymä tieltä ja järveltä pellolle sekä reunavyöhykkeille säilyy.

**Rahoitusmuoto:** Luonnon ja maiseman monimuotoisuuden edistämisen erityistuki.



Kartta 25.

38. Vuorelan reunavyöhykkeet a-c

### Kohde 39. Kivilahden metsälaidun a-b (\*)

Nyväskyläniemessä Kivilahden tilan pihapiirin tuntumassa sijaitsevat metsälaidun-alueet.

- a) Leislahteen työntyvässä niemessä sijaitseva metsälaidun, jota on vielä noin 5 vuotta sitten laidunnettu ja jota edelleen hoidetaan erityistuen (2005-2010) avulla raivaamalla sekä nokkosia niittämällä. Alueella sijaitsee kaskikivi-raunioita, vanha romahtanut lato, jossa on olkikatto sekä juurikaskuoppa. Alueen lounaisosa on 1960-luvulle saakka ollut peltoa, joten se on maastoltaan tasaisempi ja puusto muodostuu pääasiassa istutetuista harvakseltaan kasvavista koivuista. Niemen kärjessä puusto on mäntyvaltainen, koillisosa on hyvin kivinen ja puusto on monimuotoinen. Puu- ja pensaslajistossa mm. koivut, kataja, mänty, haapa, terva- ja harmaaleppä, tuomi, pajut, terttuselja, pihlaja, paatsama, vadelma. Kenttäkerroksen kasvillisuudessa vaihtelevat metsälaitumille tyypillisesti niitty- ja metsälajit sekä lehtomainen kasvillisuus. Oman lisänsä lajirunsauteen antavat rantaniityt. Edustavinta perinnebiotooppilajistoa ovat mm. paimenmatara, ruusuruoho, tuoksusimake, pukinjuuri, aho-orvokki, päivänkakkara, peurankello, nurmikanokki, ahomansikka. Lehtolajeja mm. lehtotesma, sudenmarja. Aiemmin alueelta on löytynyt myös huomionarvoista nurmitatarta, jota nyt ei satuttu näkemään. Rantaniityllä lenteli runsaasti sudenkorentoja, mm. keihästytkorento. (7,10 ha)
- b) Pieni vanha laidun, joka 1960-luvulle saakka on ollut peltoa ja jota viljelykäytön jälkeen on laidunnettu. Alueelle on jossain vaiheessa istutettu koivut. Kenttäkerroksessa on rehevää heinäniityn kasvillisuutta. Sopivalla

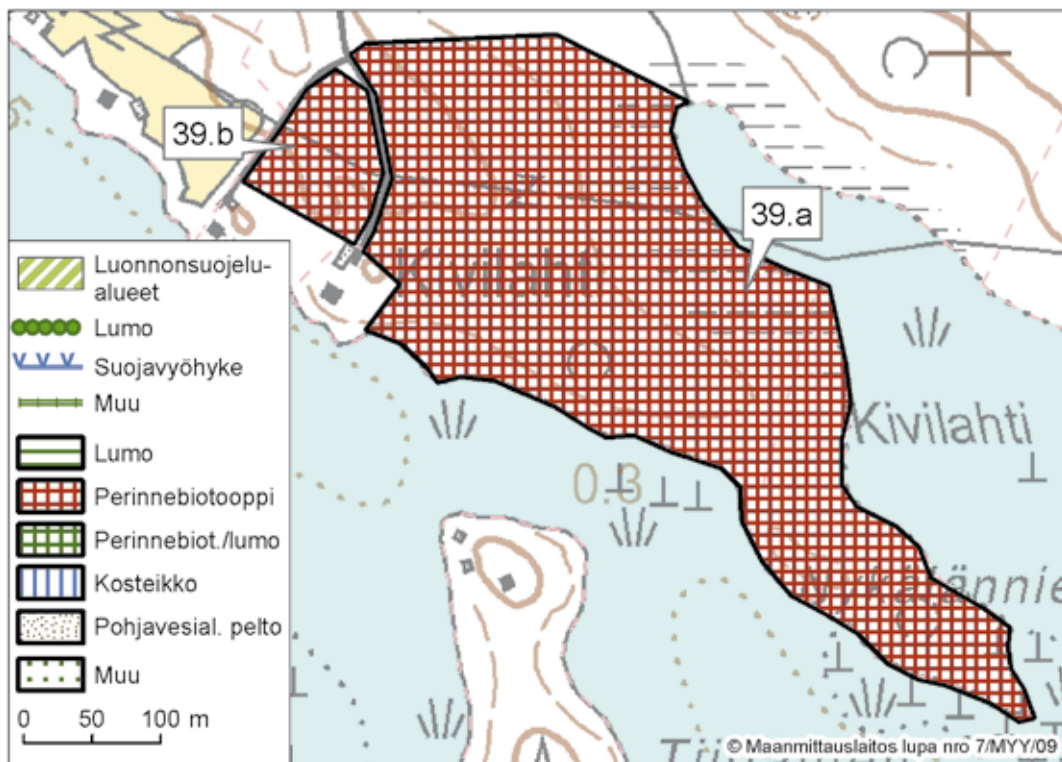


hoidolla ja laiduntamisen järjestämällä alueesta voisi saada toisen metsälaidunalueen viereen maisemallisesti kauniin hakamaan. (n. 0,7 ha)

**Arvoon vaikuttavat tekijät:** Arvokas perinnemaisema.

**Hoitosuositus:** Vanhojen laidunalueiden sekä rantaluhdan parasta hoitoa olisi laidunnuksen uudelleen aloittaminen. Tarvittaessa laidunnuksen lisäksi vesakon raivausta ja ongelmakasvien (kuten nokkonen) niittoa. Puustoa voi puiden kasvaessa hieman harventaa, harvennus on hyvä tehdä perinnebiotoopeille sopivaan tyyliin muodostamalla aukeampia kohtia ja jättämällä alueelle monimuotoista lehtipuuvältaista puustoa. Lahopuiden säästäminen. Kivikasojen kunnossa pitäminen raivaamalla niiden ympäriltä puut ja pensaat pois.

**Rahoitusmuoto:** Perinnebiotooppien hoidon erityistuki.



Kartta 26.

39. Kivilahden metsälaidun a-b (\*)

#### Kohde 40. Koukunkäänteän suojavaikot ja reunavyikot a-d

Rannassa sijaitsevat pellot reunavyikkeineen.

- Pelto laskee melko loivasti kohti järveä. Pellon reunassa kulkee isot ojat, jotka laskevat rantaluhdan ja -pensaikon läpi järveen. Rantasalmen suojavaikot yleissuunnitelmassa (Mikkola 2002) rantapellolle on suositeltu suojavaikotteen perustamista. (n. 230 m)
- Tervaharjun pellon alareunaa on oikaistu ja pelto sijaitsee nyt lähempänä rantaa, alareunaan on hyvä perustaa suojavaiky. (40 m)
- Pellon ja järven välillä on puu- ja pensaskerroksesta muodostuva reunavyiky, jossa mm. tervaleppä, koivut, haapa, pajut, mänty. Kenttäkerroksessa lähinnä suurruohoja. (n. 0,2 ha)

- d) Pellon reuna on oikaistu, joten reunavyöhyke on nykyisin kapeampi. Reunavyöhykkeellä monimuotoista puu- ja pensaskerrostoa. (n. 0,05 ha)

**Arvoon vaikuttavat tekijät:** Monimuotoinen kasvillisuus.

**Hoitosuositus:** Suojavyöhykkeen perustaminen pelloille. Suojavyöhykesopimuksen mukaiset toimenpiteet. Suojavyöhykkeen hoitoon voidaan liittää myös pellon ja järven välisellä luonnontilaisella alueella tehtävät kasvillisuuden hoitotoimet. Vaihtoehtoisesti pellon ja järven välistä puu- ja pensaskasvillisuutta voidaan hoitaa raivaten reunavyöhykkeenä. Aluetta voidaan hoitaa myös laiduntamalla. Maisemapuiden säästäminen. Reunuksen pitäminen raivaamalla puoliavoimena, jotta näkymä järveltä pellolle ja toisinpäin säilyy.

**Rahoitusmuoto:** Suojavyöhykkeen perustamisen ja hoidon erityistuki ja/tai reunavyöhykkeelle luonnon ja maiseman monimuotoisuuden edistämisen erityistuki.

#### Kohde 41. Koukunkäänteen kosteikko

Rannassa sijaitsevan pellon kulmasta kulkee leveä oja kapeahkon rantaluhdan läpi järveen. Pellon reunassa on pajupensaikkaa. Rantasalmen suojavyöhykkeiden yleissuunnitelmassa (Mikkola 2002) on kohteelle ehdotettu kosteikkoa, kosteikon voisi mahdollisesti perustaa pellolle sekä osittain rantaluhtaan. (n. 0,3 ha, valuma-alue n. 5 ha, josta peltoa n. 60 %)

**Hoitosuositus:** Kosteikon perustaminen esimerkiksi kaivamalla pellolle ja tukkimalla rantaluhdan läpi menevä leveä oja. Sopimuksen mukaiset toimenpiteet.

**Rahoitusmuoto:** Perustamisvaiheessa ei-tuotannollisten investointien tuki ja jatkossa monivaikutteisen kosteikon hoidon erityistuki.



Kartta 27.  
40. Koukunkäänteiden suojaväyhykkeet ja reunaväyhykkeet a-d  
41. Koukunkäänteiden kosteikko  
42. Tervaharjun niitty

### Kohde 42. Tervaharjun niitty

Tervaharjun tila on kesäasuntona. Pihapiirissä järveen viettävällä rinteellä on säilynyt pieni niitty. Alue on jo melko umpeenkasvanut, mutta sopivalla hoidolla siitä voinee saada ennallistettua monilajisen niityn. Karja on todennäköisesti aikoinaan laiduntanut niityllä. Kasvillisuus on pääasiassa rehevää tuoreen heinäniityn kasvillisuutta, mutta paikoitellen löytyy edustavaakin niittykasvillisuutta, mm. nurmikaunokki, ahopukijuuri, särmäkuisma, peurankello, päivänkakkara, ruusuruoho. Alueen reunoilla on harvakseltaan puita, mm. pihtakuuset, pihlajat, lahot koivut. Niityllä on runsaasti lehtipuuvesakkoa ja sinne on levinnyt (puutarhasta?) komealupiinia. (n. 0,2 ha)

**Arvoon vaikuttavat tekijät:** Niitty- ja mesikasvillisuus.

**Hoitosuositus:** Vesakon raivaaminen ja niityn hoitaminen niittämällä. Vieraslajien (komealupiini) leviämisen estäminen. Maisema- ja lahopuut on hyvä säästää.

**Rahoitusmuoto:** Perinnebiotooppien hoidon erityistuki/pienialaisen arvokkaan kohteen tuki.

### Kohde 43. Teininmäen haka

Teininmäen vanhan pihapiirin läheisyydessä on vanha laidunalue, jota ei ilmeisesti enää vuosikymmeniä ole laidunnettu. Aivan pihapiirin vieressä on melko avoin alue, johon on istutettu koivuja. Kenttäkerroksessa on tuoreen heinäniityn lajistoa, mm. heinät, ruusuruoho, päivänkakkara, aivotirna, nurmikaunokki sekä huomionarvoinen aholeinikki. Muualta alue on puustoinen ja umpeenkasvanut, laidunnuksen merkit ovat kasvillisuudessa kuitenkin edelleen heikosti havaittavissa. Puustossa



mm. mänty, harmaaleppä, koivut, pihlaja, paikoin on vadelmapusikkoa. Alueen läpi kulkee tilalta lähtien peltotie, jonka reunassa on kiviaitaa. (n. 1,4 ha)

**Arvoon vaikuttavat tekijät:** Niittykasvillisuus, huomionarvoinen laji, kiviaita.

**Hoitosuositus:** Vanhan laidunalueen parasta hoitoa olisi laidunnuksen uudelleen aloittaminen. Sopivalla hoidolla kohteen perinnebiotooppiarvot voinevat palautua. Tarvittaessa vesakon raivausta ja ongelmakasvien niittoa. Kiviaidan kunnossapitäminen.

**Rahoitusmuoto:** Perinnebiotooppien hoidon erityistuki.

#### Kohde 44. Teininmäen reunavyöhykkeet ja tienpientareet a-c

Maisemallisesti kauniit, peltaja kiertävät reunavyöhykkeet sekä metsäsaareke, jotka sijaitsevat kylätien ja vanhan pihapiirin läheisyydessä. Vanhassa pihapiirissä on myöskin useita vanhoja rakennuksia.

- a) Pellon reunuksella sijaitseva peltotie, joka johtaa tilalta pellon reunuksella sijaitsevalle ladolle. Tien pientareilla on niittykasvillisuutta sekä muutamia maisemapuita. Peltotien takana on tavanomaista talousmetsää, joten reunavyöhyke käsittää tällä kohdalla vain peltotien pientareineen sekä ladon ympäristöineen. Puustoinen kohta hakamaan reunalla on sulkeutunut ja sillä on monimuotoista puu- ja pensaskasvillisuutta mm. suuri kataja, mänty, koivut, pihlaja sekä pajupensaat. Tilatien lähellä on myös toinen lato. Vanhan kylätien ja pellon väliin jäävällä reunavyöhykkeellä suurempia puita sekä pensaita, mm. koivut, raita, mänty, harmaaleppä, paatsama, pihlaja. Kenttäkerroksessa mm. kielo, heinät, saniaiset. (n. 0,27 ha)
- b) Tilalle johtavan tien reunus, joka alkaa kylätien reunasta ja jatkuu aina pihapiiriin saakka. Tien pientareella on kivirauniota sekä pihapiirissä kiviaitaa. Pientareella on niittykasvillisuutta, mm. peurankello, silmäruohot, nurmikaunokki, poimulehdet, myös korkeampaa ja rehevyydestä kertovaa kasvillisuutta on pientareelle tullut mm. mesiangervo, vuohenputki, vadelma. Tien pientareella on myös muutamia maisemapuita ja vanhan kylätien varrella puustoa on enemmän, mm. pihlaja, koivut, paatsama, katajat. (n. 0,05 ha)
- c) Pieni kivinen saareke pellon keskellä, jolla muutamia puita mm. mänty, kuusi sekä pajupensaat. (n. 0,05 ha)

**Arvoon vaikuttavat tekijät:** Monimuotoinen kasvillisuus, kiviaita.

**Hoitosuositus:** Reunavyöhykkeiden hoitaminen raivaamalla sekä avoimia kohtia niittämällä. Maisemapuiden säästäminen ja esille ottaminen raivaamalla niiden ympäriltä pienempää puustoa. Monimuotoista pensaskerrosta on kuitenkin hyvä jättää linnustoa varten. Vanhan kylätien ja pellon välistä reunavyöhykettä voisi raivaamalla pitää puoliavoimena, jotta näkymä tieltä pellolle säilyisi.

**Rahoitusmuoto:** Luonnon ja maiseman monimuotoisuuden edistämisen erityistuki.

#### Kohde 45. Teininmäen suojavyöhyke ja reunavyöhyke a-b

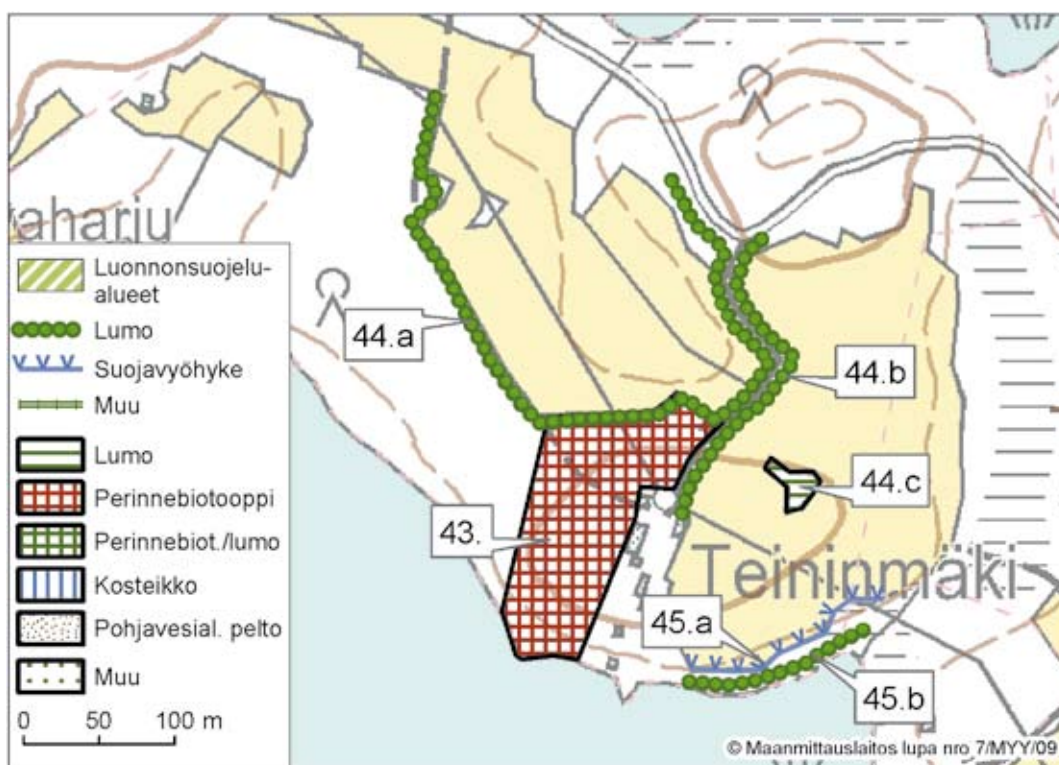
Teininmäen tilan rantapeltö reunavyöhykkeineen.

- a) Peltö laskee loivasti järveä ja peltolohkojen välistä kosteaa notkelmaa kohti. Rantasalmen suojavyöhykkeiden yleissuunnitelmassa (Mikkola 2002) on pellolle suositeltu suojavyöhykkeen perustamista. (n. 190 m)

- b) Pellon ja järven välinen reunavyöhyke, jolla monimuotoista puu- ja pensaskasvillisuutta. (n. 0,1 ha)

**Hoitosuositus:** Suojavyöhykkeen perustaminen pellolle. Suojavyöhykesopimuksen mukaiset toimenpiteet. Suojavyöhykesopimukseen voidaan liittää pellon ja järven välisellä luonnontilaisella alueella tehtävät hoitotoimet. Vaihtoehtoisesti rannan puu- ja pensaskasvillisuutta voidaan hoitaa raivaten reunavyöhykkeenä. Maisemapuiden säästäminen, reunuksen pitäminen raivaamalla puoliavoimena, jotta näkymä järveltä pellolle sekä toisinpäin säilyy.

**Rahoitusmuoto:** Suojavyöhykkeen perustamisen ja hoidon erityistuki ja/tai reunavyöhykkeelle luonnon ja maiseman monimuotoisuuden edistämisen erityistuki.



Kartta 28.

43. Teininmäen haka

44. Teininmäen reunavyöhykkeet ja tienpienareet a-c

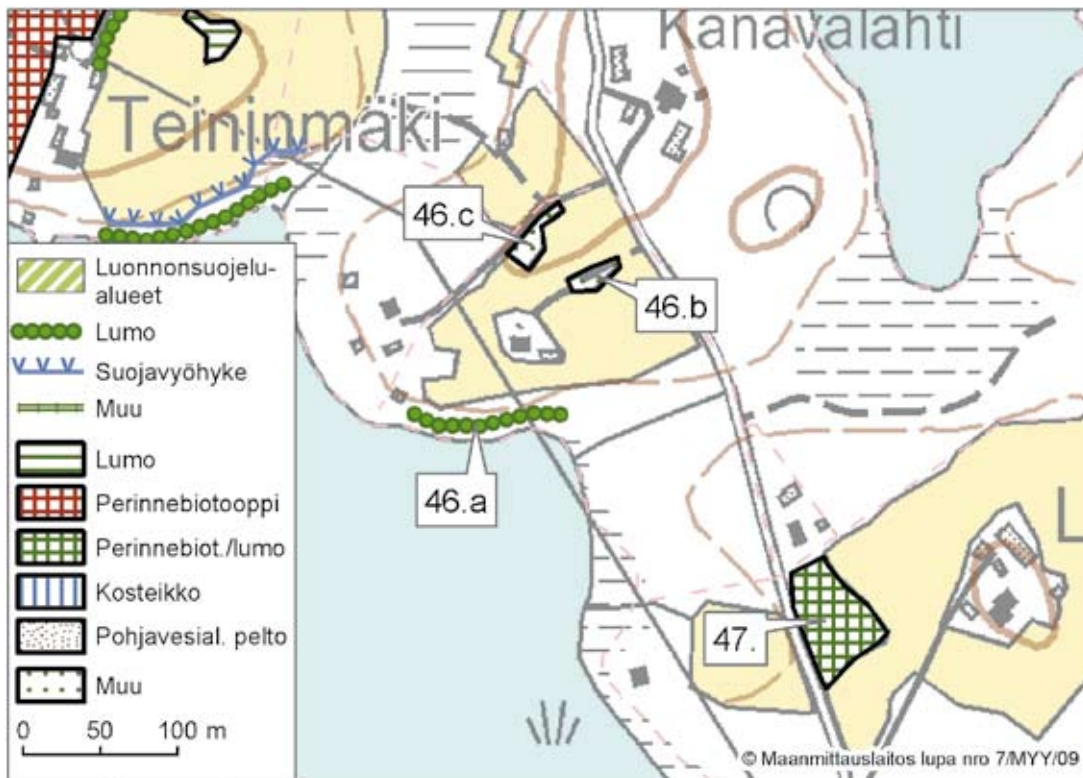
45. Teininmäen suojavyöhyke ja reunavyöhyke a-b

### Kohde 46. Koivukaarten reunavyöhykkeet ja metsäsaareke a-c

Maisemallisesti kauniit, pieniä peltolohkoja kiertävät reunavyöhykkeet sekä metsäsaareke, jotka näkyvät Leisniementielle.

- Pellon ja järven välinen reunavyöhyke, jolla monimuotoista puu- ja pensaskasvillisuutta. (n. 0,15 ha)
- Pellon keskellä sijaitseva metsäsaareke, jolla kivirauniota ja pihlajapensaita. (alle 0,05 ha)
- Pellon ja tilatien välinen reunavyöhyke, jolla kivirauniota ja muutamia puita mm. koivut, pihlaja, kataja. (alle 0,05 ha)

**Arvoon vaikuttavat tekijät:** Sijainti maisemallisesti näkyvällä paikalla.



Kartta 29.

46. Koivukaarten reunavyöhykkeet ja metsäsaareke a-c

47. Löngänlahden haka

**Hoitosuositus:** Reunavyöhykkeiden hoitaminen raivaamalla sekä avoimia kohtia niittämällä. Maisemapuiden säästäminen ja esille ottaminen raivaamalla niiden ympäriltä pienempää puustoa. Monimuotoista pensaskerrosta on kuitenkin hyvä jättää linnustoa varten. Järven ja pellon välistä reunavyöhykettä voisi raivaamalla pitää puoliavoimena, jotta näkymät järveltä pellolle ja toisinpäin eivät pusikoituisi ja peittyisi.

**Rahoitusmuoto:** a) Luonnon ja maiseman monimuotoisuuden edistämisen erityistuki. b) ja c) -

### Kohde 47. Löngänlahden haka

Leislahdentien varrella sijaitseva vanha lammashaka, jota ei vuosiin ole laidunnettu. Puustossa harvakseltaan isohkoja koivuja sekä mm. haapa, harmaaleppä, tuomi. Kenttäkerros on rehevä ja umpeenkasvanut, mm. mesiangervo ja ohdakkeet, eteläkulmassa tien reunassa on hieman edustavampaa niittykasvillisuutta. Aluetta on hoidettu raivaamalla. (n. 0,29 ha)

**Arvoon vaikuttavat tekijät:** Sijainti maisemallisesti näkyvällä paikalla.

**Hoitosuositus:** Vanhan laidunalueen parasta hoitoa olisi laidunnuksen uudelleen aloittaminen. Aluetta voidaan hoitaa myös metsäsaarekkeena vesakkoa raivaamalla ja pitämällä aluskasvillisuutta matalana niittämällä/raivaamalla. Lahopuiden sekä maisemapuiden säästäminen.

**Rahoitusmuoto:** Perinnebiotooppien hoidon erityistuki tai luonnon ja maiseman monimuotoisuuden edistämisen erityistuki.



## Kohde 48. Löngänlahden metsäsaareke ja reunavyöhyke a-b

Maisemallisesti näkyvällä paikalla sijaitsevat metsäsaareke ja reunavyöhyke.

- a) Pellon keskellä sijaitseva, kylätiehen rajautuva kosteahko pusikoitunut metsäsaareke. Metsäsaarekkeen läpi kulkee sähkölinja ja saareketta kiertävät pelto-ojat. Puusto melko yksipuolista koivua sekä pajupensaita. (n. 0,10 ha)
- b) Pellon takareunassa sijaitseva kivinen reunavyöhyke, jota ympäröivät talousmetsät. Aluetta on ilmeisesti joskus laidunnettu, sillä kenttäkerros on edelleen melko avoin ja kasvillisuudessa on hieman niittykasvillisuutta sekä lehtomaisia piirteitä, mm. kastikat, kielo, särmäkuisma, ahomansikka, syyläjuuri. Puustossa mm. koivut, haapa, paatsama, pihlaja, kuusi. (n. 0,16 ha)

**Arvoon vaikuttavat tekijät:** Sijainti Rouhialan valtakunnallisesti merkittävän kulttuurihistoriallisen ympäristön alueella sekä maisemallisesti näkyvällä paikalla.

**Hoitosuositus:** Alueiden hoitaminen raivaamalla. Maisemapuiden säästäminen ja esille ottaminen raivaamalla niiden ympäriltä pienempää puustoa. Lahopuiden säästäminen.

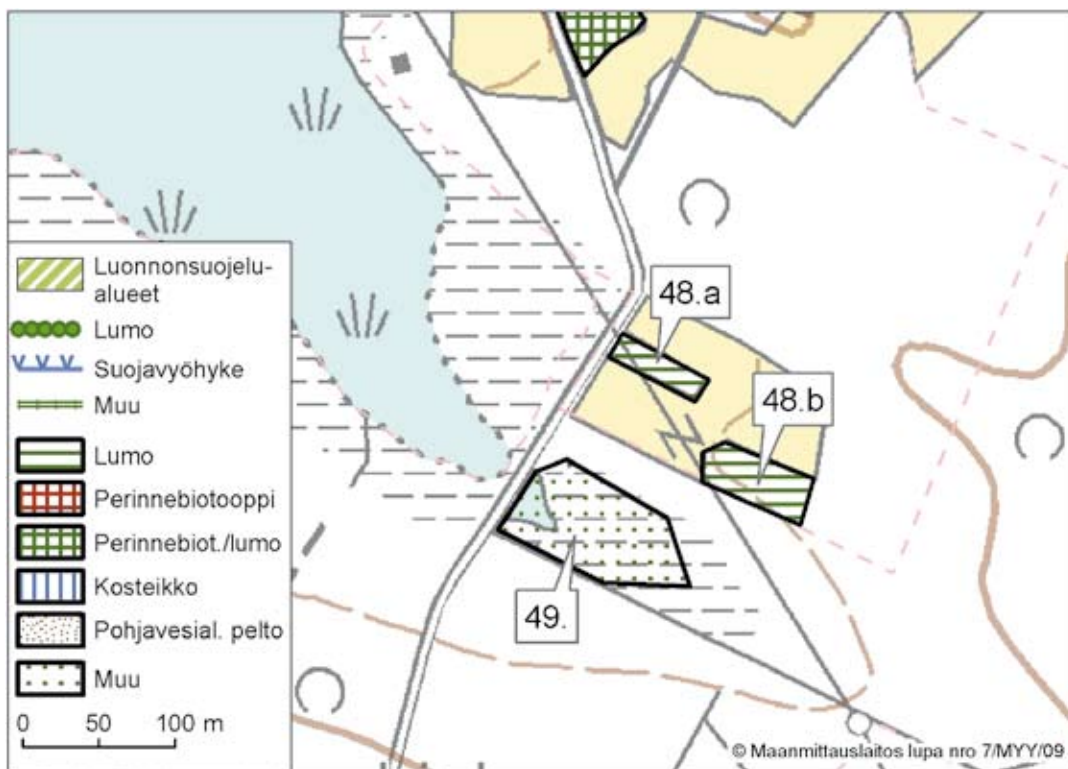
**Rahoitusmuoto:** Luonnon ja maiseman monimuotoisuuden edistämisen erityistuki.

## Kohde 49. Rouhialanlahden kosteikko

Rouhialanlahdessa, Leislahdentien molemmin puolin sijaitsee jo valmis kosteikko, jossa hieman avovesipintaa sekä luhtakasvillisuutta. Tien ali menee ojarumpu, josta vedet kulkevat rantaluhdan läpi suodattuen Rouhialanlahteen. Kosteikon valuma-alueella ei juurikaan ole peltoja, joten sille ei voi saada erityistukea. (n. 0,6 ha)

**Hoitosuositus:** Kohdetta voi hoitaa kuten maatalouskosteikkoja. Kosteikkoa voisi muokata esimerkiksi avaamalla lisää avovesialueita ja pajukko kaipaisi hieman raivausta

**Rahoitusmuoto:** -



Kartta 30.

48. Löngänlahden metsäsaareke ja reunavyöhykke a-b

49. Rouhialanlahden kosteikko

## Kohde 50. Leislahden suojavyöhykkeet ja reunavyöhykkeet a-d

Leislahden etelärannalla on paljon pelttoja lähellä rantaa. Rannat ovat hiekkaiset ja reunavyöhykkeet kiviset. Alueella on useita maanomistajia.

- Rantaharjun ja Peltorannan rantapelloille on Rantasalmen suojavyöhykkeiden yleissuunnitelmassa (Mikkola 2002) suositeltu suojavyöhykkeen perustamista. (n. 300 m + 130 m + 300 m)
- Peltorannan reunavyöhykkeet ovat puustoiset, mm. tervaleppä, pihlaja, koivut ja kenttäkerroksessa lähinnä suurruohot, paikoin hieman niittykasvillisuutta. Reunavyöhykkeellä sijaitsee vanha lato. Peltorannan reunavyöhykkeet ovat laidunnettu viimeksi viitisen vuotta sitten ja nyt reunavyöhykkeen pusikoitumista ja rannan ruovikoitumista on jo havaittavissa. (n. 1,1 ha)
- Rantaharjun järven reunavyöhykkeen itäinen puolisko on laidunnettu peltolaitumien kanssa, länsiosaa ei ole vuosiin laidunnettu ja se onkin pusikoitunut. Puustossa koko alueella pääasiassa tervaleppää sekä pihlajaa ja joitakin kuusia, koivuja. Itäisen puoliskon kenttäkerros on laidunnuksen ansiosta matalaa, pensaskerros lähes puuttuu. Kenttäkerroksen kasvillisuus on rehevää ja paikoin kulunutta, valtalajina pillike sekä mm. koiranputki, nurmilauha, voikukka, valkoapila, niittynurmikka. (n. 1 ha)
- Rantaharjun toinen järven reunavyöhyke käsittää kapean, pellon reunasta melko jyrkästi järveen laskevan reunuksen sekä melko avoimen kivisen niemekkeen. Alue on laidunnettu peltolaitumien kanssa. Puu- ja pensaskerroksessa mm. terva- ja harmaaleppä, koivut, mänty, pihlaja, terttuselja, vadelma. Kenttäkerros on melko matalaa ja rehevää, kasvillisuus on mo-

nimuotoista ranta- ja niittykasvillisuutta, mm. suo-orvokki, rantakukka, luhtamatara, pikkumatara, ratamosarpio, rantaminttu, katkeratatar, rantalemmikki. Rehevyyttä ilmentäviä lajeja on myös runsaasti, mm. pillike, nurmilauha, voikukka, nokkonen. Niemekkeen lähellä pellon reunuksella on kivirauniota, jossa myös edustavampaa niittykasvillisuutta, mm. huopakeltano, ahomansikka, pukinjuuri. (n. 0,8 ha)

**Arvoon vaikuttavat tekijät:** Monimuotoinen kasvillisuus.

**Hoitosuositus:** a) Suojavyöhykkeen perustaminen pellolle. Suojavyöhykesopimuksen mukaiset toimenpiteet. Suojavyöhykkeen hoitoon voidaan liittää myös pellon ja järven välisellä luonnontilaisella alueella tehtävät kasvillisuuden hoitotoimet. b) - d) Vaihtoehtoisesti pellon ja järven välistä puu- ja pensaskasvillisuutta voidaan hoitaa reunavyöhykkeenä. Vanhojen laidunalueiden ja rantaluhdan parasta hoitoa olisi laidunnuksen uudelleen aloittaminen. Laidunnuksen järjestäminen reunavyöhykkeelle tai hoitaminen raivaamalla. Tarvittaessa avoimien kohtien niittoa.

**Rahoitusmuoto:** Suojavyöhykkeen perustamisen ja hoidon erityistuki ja/tai reunavyöhykkeelle luonnon ja maiseman monimuotoisuuden edistämisen erityistuki.



Kartta 31.

50. Leislahden suojavyöhykkeet ja reunavyöhykkeet a-d

51. Peltorannan reunavyöhyke ja puukuja

### Kohde 51. Peltorannan reunavyöhyke ja puukuja

Tilakeskuksen läheisyydessä sijaitseva pellon reunavyöhyke, jota vielä muutama vuosi sitten on laidunnettu peltolaitumen yhteydessä. Alueella kulkee peltotie. Alueen itäreunalla on lato, jonka ympärillä on rehevää heinä- ja niittykasvillisuutta. Kenttäkerroksessa on pääasiassa varpuja, valoisimmilla paikoilla myös niittykasvillisuutta. Puustossa männyt, jokunen koivu ja niiden alle on laidunnuksen puuttuessa kasvanut vesakkoa. Lisäksi tilatien varressa on vanha puukujanne, tien itäpuolella koivut ja länsipuolella kuuset. (a) n. 0,27 ha, b) alle 0,05 ha)



**Arvoon vaikuttavat tekijät:** Monimuotoinen reunavyöhyke, vanha puukuja.

**Hoitosuositus:** Avoimien kohtien ja puukujanteen pientareiden hoitaminen niittämällä sekä vesakkoa raivaamalla.

**Rahoitusmuoto:** a) Luonnon ja maiseman monimuotoisuuden edistämisen erityistuki, b) -.

## Kohde 52. Rantaharjun kosteikko

Pellon ja järven välisellä reunavyöhykkeellä sijaitsee kosteikko, joka on syntynyt ojan suulla olevaan notkelmakohtaan. Oja kulkee pellon keskellä ja tuo vesiä muutamalta peltolohkolta. Pellon reunassa ojauoma häviää ja vedet leviävät koko notkelman alueelle eli alueella on vesiensuojelullista merkitystä. Puustossa mm. tervaleppä, pihlajavesakkoa, paatsama. Kenttäkerroksessa mm. mesiangervo, kastikat, rentukka, saniaiset, rantakukka sekä punaherukkapensaat, myös myrkkyykeisoa on runsaasti. (n. 0,5 ha, valuma-alue n. 58 ha, josta peltoa n. 20 %)

**Hoitosuositus:** Ojaa ei kannata perata ainakaan notkelman alueelta, jotta ojavedet viipyisivät notkelman kosteikossa mahdollisimman pitkään, jolloin mm. kiintoaines ehtii laskeutua ja ravinteet sitoutua kasvillisuuteen. Vaihtoehtoisesti aluetta voidaan hoitaa raivaten viereisten reunavyöhykkeiden kanssa.

**Rahoitusmuoto:** Mikäli kohde täyttää erityistukisopimuksen pinta-ala vaatimukset: Monivaikutteisen kosteikon hoidon erityistuki. Vaihtoehtoisesti luonnon ja maiseman monimuotoisuuden edistämisen erityistuki.

## Kohde 53. Rantaharjun metsäsaareke kiviaitoineen (\*)

Peltolohkojen välissä sijaitseva hieman peltoja korkeampi kapeahko kannas, joka ulottuu metsän reunasta pihan tuntumaan. Alueen keskellä on hyvin säilynyttä kiviaitaa sekä kaskiraunioita. Puustossa pääasiassa harmaaleppä, pihlaja sekä suuret puumaiset tuomet, tertsuselja. Kenttäkerroksen kasvillisuus on rehevää, mm. pillike, nokkonen, saniaiset, myös lehtokasvillisuutta, mm. kielo, sudenmarja, oravanmarja ja niittykasvillisuutta on hieman mm. ahomansikka, nurmitädyke, kissankello sekä pellonpientareella alueen länsiosassa huomionarvoiset ketoneilikka ja ketokaunokki. Nautakarja laiduntaa aluetta yhdessä peltolaitumien kanssa. (n. 0,3 ha)

**Arvoon vaikuttavat tekijät:** Ladottu kiviaita ja kaskirauniot, huomionarvoiset lajit.

**Hoitosuositus:** Nykyinen hoito alueelle on hyvä. Tarvittaessa vesakkoa voi raivata ja ongelmakasvillisuutta (kuten nokkonen) voi niittää. Kiviaidan kunnossapitäminen raivaamalla sen vieressä kasvavia puita ja pensaita, jotta ne eivät juurillaan rikkoisi kiviaidan rakenteita.

**Rahoitusmuoto:** Luonnon ja maiseman monimuotoisuuden edistämisen erityistuki.

## Kohde 54. Rantaharjun koivukuja

Rantaharjun tilalle vievän tien varressa tilakeskuksen läheisyydessä on koivukuja. Osa koivuista on lahoja. Pientareella kasvaa tavanomaista rehevää niittykasvillisuutta sekä runsaasti pajun ym. vesakkoa. (Molemmat puolet alle 0,05 ha)

**Arvoon vaikuttavat tekijät:** Maisemallisesti kaunis koivukuja sekä lahopuut.

**Hoitosuositus:** Vesakon raivaaminen ja pientareiden niitto loppukesästä kun niittykasvit ovat ehtineet siementää, jotta pientareiden kasvillisuus säilyy niittymäisenä ja koivut tulevat hyvin esille.

**Rahoitusmuoto:** -

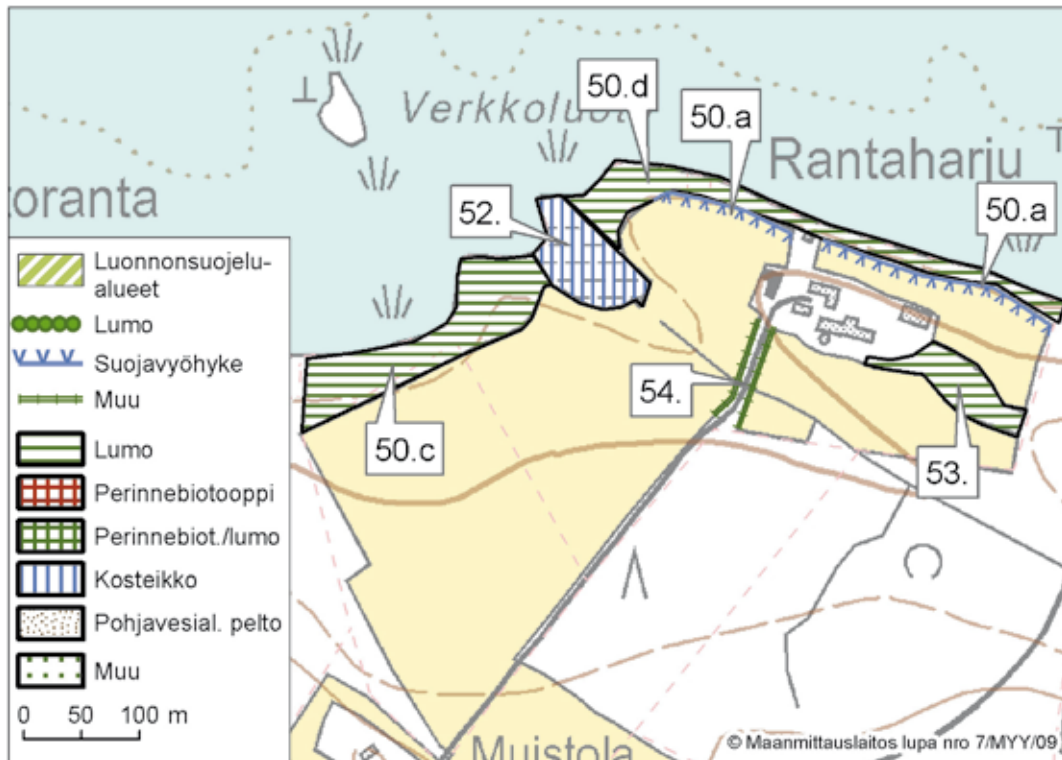
### Kohde 55. Rantaharjun vanha pihapiiri

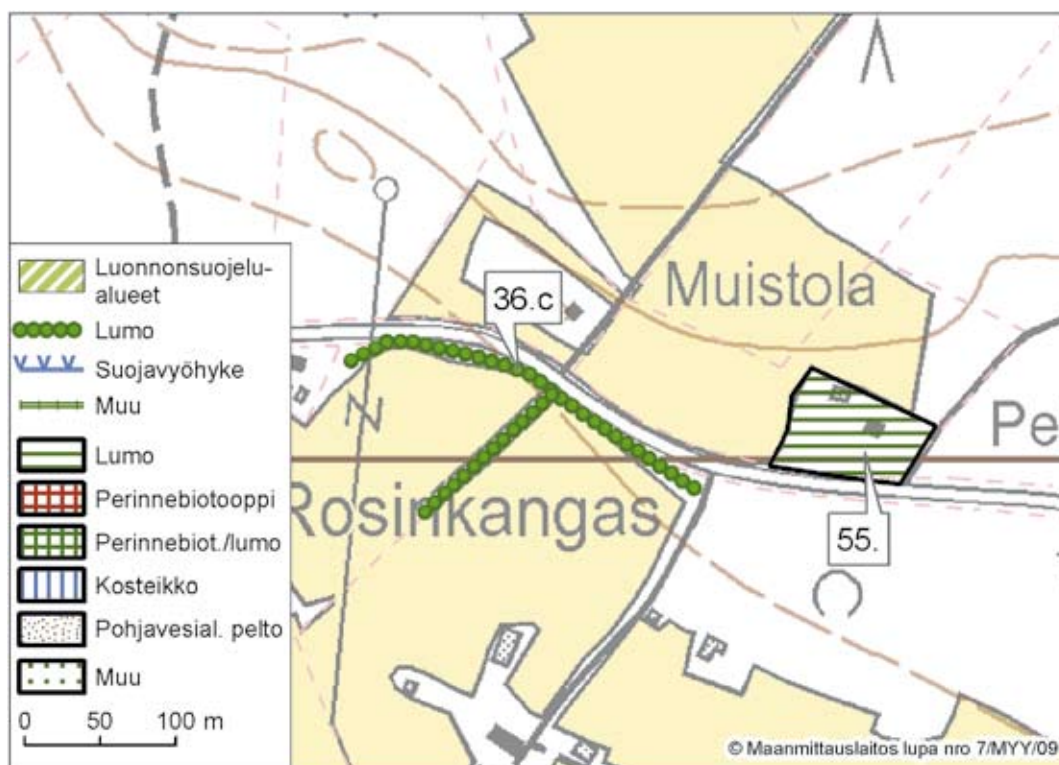
Asikkalantiehen, metsään ja peltoon rajautuva saareke, jolla on vanhan asuinrakennuksen jäänteet (lautapino), alueella on ollut myös lato ja keskellä aluetta on (kellari-?) kuoppa. Alueen reunoilla on tiheähköä puu- ja pensaskasvillisuutta, mm. komeat maisemamännnyt, -koivut ja -raita. Myös mm. kuusi, harmaaleppä, pihlaja, pajut, herukkapensaat. Keskellä on avointa aluetta, jolla monimuotoista niittykasvillisuutta, edustavimpia lajeja mm. nurmikaunokki, pikkulaukku, pukinjuuri, aho-orvokki, ahomansikka, kissankello. Myös rehevyydestä kertovia lajeja on paikoin mm. komealupiini, maitohorsma, mesiangervo. Alueella kasvavaa luonnonkasvillisuutta voivat monet hyönteiset käyttää ravinnonlähteenään. (n. 0,4 ha)

**Arvoon vaikuttavat tekijät:** Sijainti maisemallisesti näkyvällä paikalla, mesikasvillisuus.

**Hoitosuositus:** Niittykasvillisuuden kannalta parasta alueen hoitoa olisi järjestää alueen laiduntaminen erillään peltolaitumista. Jos erillään laiduntaminen on hankalaa, voidaan alue laiduntaa peltolaitumien yhteydessä. Vaihtoehtoisesti aluetta voidaan hoitaa niittämällä ja raivaamalla. Maisemapuita voidaan ottaa esille raivaamalla niiden ympäriltä pienempää puustoa pois. Vieraslajin (komealupiini) leviämisen estäminen.

**Rahoitusmuoto:** Luonnon ja maiseman monimuotoisuuden edistämisen erityistuki.





Kartta 33.

36. Asikkalantien metsäsaarekkeet ja reunavyöhykkeet a-c

55. Rantaharjun vanha pihapiiri

### Kohde 56. Ranta-Pyyvilän reunavyöhykkeet a-c

Pellon ja järven välillä sijaitsevat reunavyöhykkeet, joita nautakarja on vielä vuonna 2000 laiduntanut. Pellot viettävät loivasti järveä kohti ja pellon reunassa on pengeri, jossa kiviraunioita.

- Järven ja pellon välinen reunavyöhyke tilan luoteispuolella, puu- ja pensaslajisto on laji- ja ikärakenteeltaan monimuotoista, mm. harmaa- ja tervaleppä, koivut, pihlaja, haapa, tertsuselja, punaherukka, jokunen kuusi ja mänty. Kenttäkerroksessa mm. nurmilauhaa sekä lehtipuuvesakkoa. (n. 0,4 ha)
- Järven ja pellon välinen reunavyöhyke tilan kaakkoispuolella, puu- ja pensaslajisto on laji- ja ikärakenteeltaan monimuotoista, valtalajina tervaleppä, joiden lisäksi mm. koivut, raita, pajut, tuomi, tertsuselja, vadelma. Pellon kulmassa on saunarakennus. Reunavyöhyke jatkuu pellon reunavyöhykkeenä, jossa kulkee luonnontilaisena säilynyt oja/puro, joka saa vetensä pelloilta. Ojan varrella mm. pihlaja (osa isoja pensaita), tuomi, harmaa-leppä, raita, tertsuselja, punaherukka. Kenttäkerroksessa mm. saniaiset. Reunavyöhykkeen/ojan takana on metsätalouskuusikkoa, joka varjostaa reunavyöhykettä ja uomaa, joiden kasvillisuudessa on lehtomaisia piirteitä. Tilakeskuksen kaakkoispuolelle pellolle on rakenteilla uusi iso rakennus. (n. 0,6 ha)
- Järven ja pellon välinen reunavyöhyke tilakeskuksesta hieman erillään. Puustossa mm. terva- ja harmaaleppä, koivut, kuusi, pihlaja, pajut. Kenttäkerroksessa mm. heinät, maitohorsma, saniaiset, vadelma. (n. 0,2 ha)

**Arvoon vaikuttavat tekijät:** Sijainti maisemallisesti näkyvällä paikalla, monimuotoinen kasvillisuus.



**Hoitosuositus:** Reunavyöhykkeiden hoitaminen raivaamalla ja/tai mahdollisuuksien mukaan laiduntamalla. Monimuotoisen lajiston, maisemapuiden ja lahopuiden säästäminen. Maisemapuita voi ottaa esille niiden ympäriltä pienempää puustoa raivaamalla. Järven reunavyöhykkeiden pitäminen puoliavoimena, jotta näkymä järveltä pelloille sekä toisinpäin säilyy. Uuden rakennuksen kohdalle sen sijaan voi jättää reunavyöhykkeen tiheämmäksi, jolloin se toimii näkösuojana.

**Rahoitusmuoto:** Luonnon ja maiseman monimuotoisuuden edistämisen erityistuki.

### Kohde 57. Ranta-Pyyvilän metsäsaarekkeet a-b

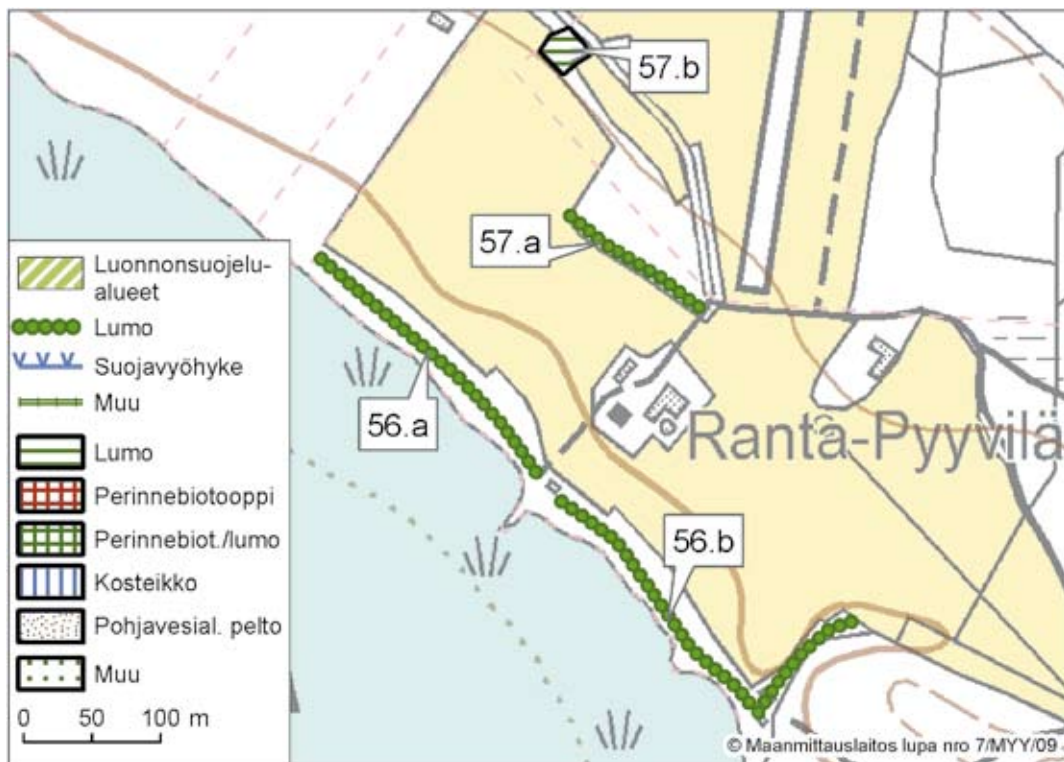
Peltojen keskellä tilatien vieressä sijaitsevat pienet puustoiset saarekkeet, jotka ovat jääneet jäljelle suuremmista saarekkeista pellon raivauksen yhteydessä (kartassa saarekkeet näkyvät vielä suurina).

- a) Saarekkeella muutama iso haapa, lehtikuusi, pienet pihlajat. Pajuja on raivattu. Kenttäkerroksessa tervtuselja, mesiangervo, maitohorsma. alueella on myös kivirauniota. Alueen lähistöllä kasvaa jättiputkea. (n. 0,05 ha)
- b) Saarekkeella kivirauniota ja runsaasti pellolta tuotuja kiviä. Puusto on nuorta, mm. harmaaleppä, kuusi, pajut, tervtuselja, pienet pihlajat. Kenttäkerroksessa mm. mesiangervo, maitohorsma, ohdakkeet. (n. 0,06 ha)

**Arvoon vaikuttavat tekijät:** Monimuotoinen kasvillisuus, mesikasvillisuus.

**Hoitosuositus:** Metsäsaarekkeiden hoitaminen raivaamalla ja mahdollisuuksien mukaan laiduntamalla. Monimuotoisen lajiston, maisemapuiden ja lahopuiden säästäminen. Maisemapuita voi ottaa esille niiden ympäriltä pienempää puustoa raivaamalla. Avoimien kohtien niitto. Vieraslajien (jättiputki) leviämisen estäminen.

**Rahoitusmuoto:** Luonnon ja maiseman monimuotoisuuden edistämisen erityistuki.



Kartta 34.  
56. Ranta-Pyyvilän reunavyöhykkeet a-c  
57. Ranta-Pyyvilän metsäsaarekkeet a-b

## Kohde 58. Ranta-Pyyvilän kosteikko

Vasta raivatuista pelloista (eivät näy kartalla peltoina) notkelmassa sijaitsevat peltolohkot ovat märkiä ja hankalasti viljeltäviä. Notkelman läpi kulkee oja, joka kerää pelloilta tulevia vesiä ja ohjaa ne järveen. Kostealla pellolla olisi hyvä kosteikon paikka. (n. 1 ha, valuma-alue n. 24 ha, josta peltoa n. 75 %)

**Hoitosuositus:** Kosteikon perustaminen kaivamalla pellolle. Sopimuksen mukaiset toimenpiteet.

**Rahoitusmuoto:** Perustamisvaiheessa ei-tuotannollisten investointien tuki ja jatkossa monivaikutteisen kosteikon hoidon erityistuki.

## Kohde 59. Asikkalanpellon metsälaidun

Tilakeskuksen lähellä sijaitsee vanha metsälaidunalue, jota on viimeksi laiduntanut hevonen 1970-luvulla, sitä ennen nautakarja 1960-luvulle asti. Alueella sijaitsee pieni lammikko, johon tulee peltojen salaojia. Alueella on myös lato. Puusto on harvahkoa ja koivuvaltaista, seassa myös mäntyjä ja itäreunalla on tiheämpiä kuusikkokohtia. Kenttäkerroksessa mm. mesiangervo, nurmilauha, ohdakkeet, vadelma, kastikat, suo-orvokki, myös niittylajistoa on paikoitellen, mm. ahomansikka, särmäkuisma, nurmitädyke. (n. 2,9 ha)

**Arvoon vaikuttavat tekijät:** Vanha laidunalue, vesialtaalla myös vesiensuojelullista merkitystä ja sijainti osittain Rouhialan valtakunnallisesti arvokkaan kulttuurihistoriallisen ympäristön alueella.

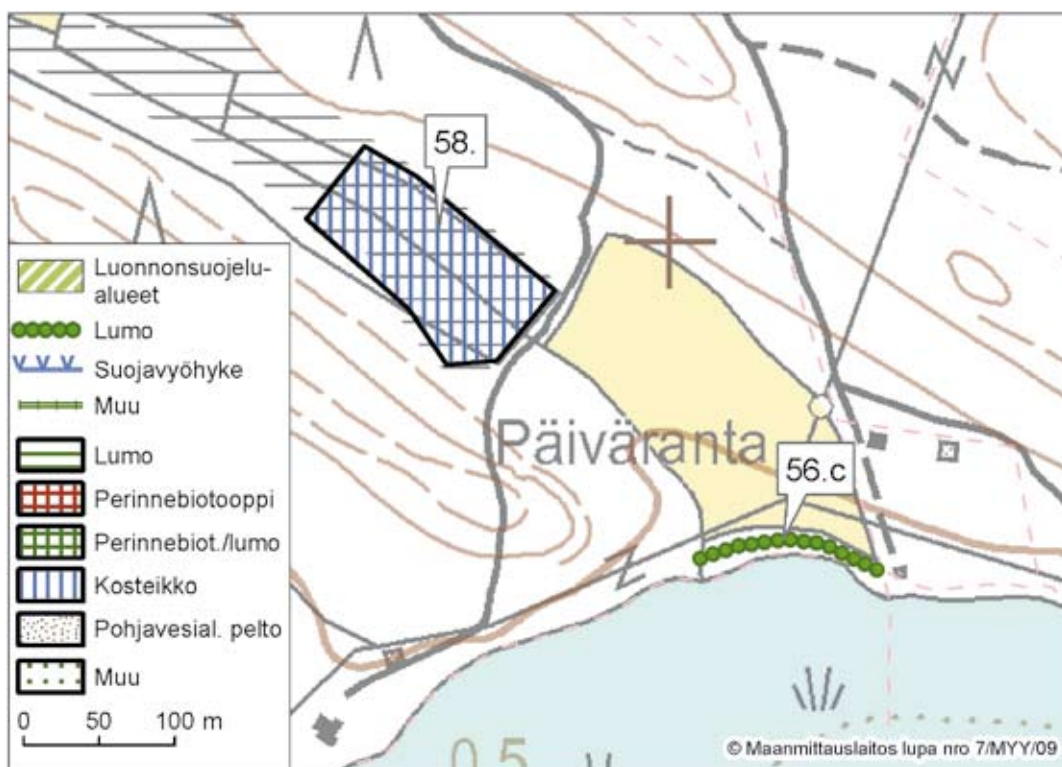
**Hoitosuositus:** Vanhojen laidunalueiden paras hoitomuoto on laidunnus. Sopivalla hoidolla alueen perinnebiotooppiarvot voinevat palautua. Laidunnuksen järjestäminen. Puustoa voi hieman harventaa, jotta valoisuus lisääntyy ja aluskasvillisuus saa lisää tilaa. Harvennus erityisesti havupuista ja muodostamalla aukeampia kohtia, välttämällä tasavälein harventamista. Tarpeen mukaan ongelmakasvillisuuden (kuten ohdakkeet, mesiangervo, vadelma) niittoa/raivausta. Laidunnuksen lisäksi tarvittaessa vesakon raivausta.

**Rahoitusmuoto:** Perustamisvaiheeseen ei-tuotannollisten investointien tuki ja jatkossa perinnebiotooppien hoidon erityistuki.

## Kohde 60. Asikkalanpellon reunavyöhykkeet a-c

Asikkalantien varrella sijaitsevat ja sille näkyvät reunavyöhykkeet.

- a) Asikkalantielle peltojen yli näkyvä maisemallisesti kaunis peltolohkojen välinen pitkänomainen saareke, joka jatkuu vanhan metsälaitumen reunavyöhykkeenä. Alueella on kivirauniota, kauniita maisemapuita sekä useita rakennuksia mm. lato, kuivuri. Korkeusero saarekkeen molemmin puolin sijaitsevien peltolohkojen välillä on melko suuri, joten alue on jäänyt todennäköisesti sen takia viljelemättä. Monimuotoista puu- ja pensaslajistoa, mm. isot pihlajapensaat (joista osa lahoja), mänty, koivut, harmaaleppä, terttuselja, pajut. Kenttäkerroksessa lähinnä suurruohot, mm. maitohorsma, vadelma, jättipalsami. Kiviä kasataan alueelle edelleen. Rakennusten ympäristöt ovat avoimia, joilla rehevää heinä- ja niittykasvillisuutta. (n. 0,5 ha)



Kartta 35.

56. Ranta-Pyyvilän reunavyöhykkeet a-c

58. Ranta-Pyyvilän kosteikko

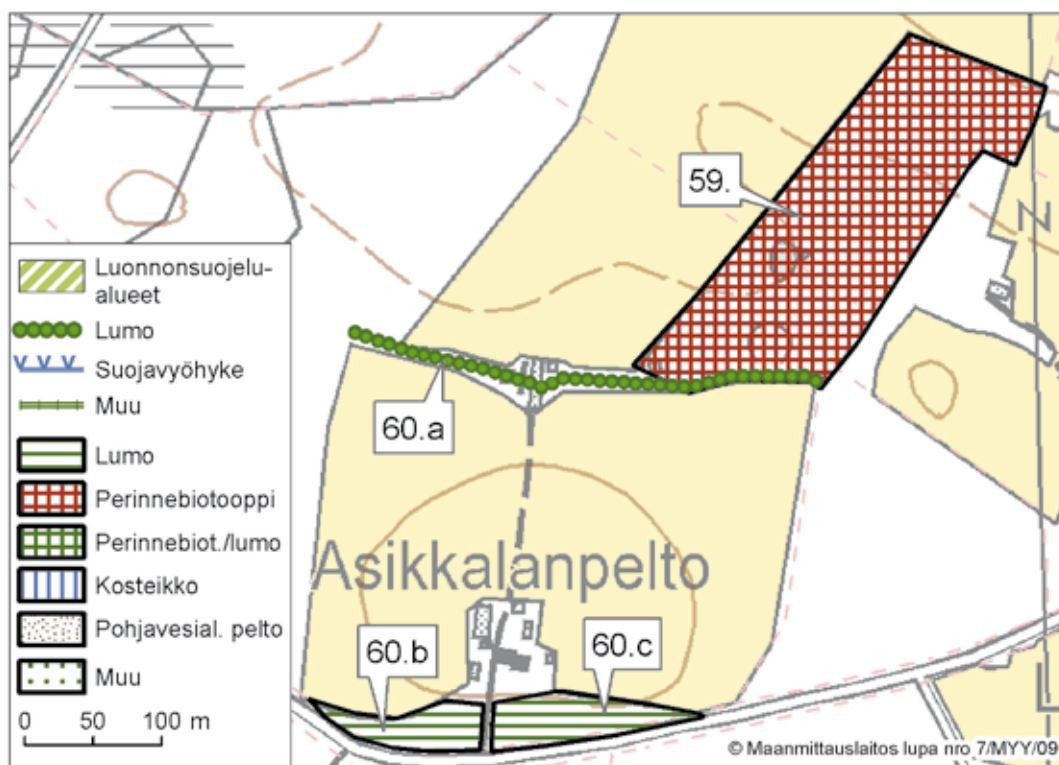
- b) Asikkalantien ja pellon väliin jäävä reunavyöhyke (tilan länsipuolella), jota karja on 1960-luvulle asti laiduntanut ja siatkin siinä ovat olleet 1980-luvulla. Kasvillisuus on rehevää, puustossa pääasiassa harmaaleppää sekä pajuja. Kenttäkerroksessa pääasiassa suurruohot, mm. mesiangervo, vadelma, maitohorsma. (n. 0,2 ha)
- c) Asikkalantien ja pellon väliin jäävä reunavyöhyke (tilan itäpuolella), jota karja on 1960-luvulle asti laiduntanut ja ilmeisesti siatkin siinä ovat olleet 1980-luvulla. Kasvillisuus on rehevää, puustossa harmaaleppä, kuusi, pihlaja, koivut, terttuselja, pajut sekä tilatien laidassa suuri pihta. Kenttäkerroksessa runsaasti kuusentaimia (istutetut?) sekä suurruohoja, mm. mesiangervo, vadelma, maitohorsma. (n. 0,2 ha)

**Arvoon vaikuttavat tekijät:** Sijainti maisemallisesti näkyvällä paikalla ja osittain Rouhialan valtakunnallisesti arvokkaan kulttuurihistoriallisen ympäristön alueella.

**Hoitosuositus:** Reunavyöhykkeiden hoitaminen raivaamalla ja avoimia kohtia niittämällä. Monimuotoisen lajiston, maisemapuiden ja lahopuiden säästäminen. Maisemapuita voi ottaa esille niiden ympäriltä pienempää puustoa raivaamalla. Tien varren reunavyöhykkeiden pitäminen raivaamalla puoliavoimena, jotta näkymä tieltä pelloille säilyy. Tällöin olisi hyvä harventaa alueelle nousevia kuusia, jotka peittävät näkymää eniten. Tien varresta voi niittää/raivata korkeampaa vatukkoa ja mesiangervoa. Raivaus- ja niittotähteiden korjaaminen pois alueelta, jotta alueen ravinteisuus vähenisi. Vieraslajien (jättipalsami) leviämisen estäminen.

**Rahoitusmuoto:** Luonnon ja maiseman monimuotoisuuden edistämisen erityistuki.





Kartta 36.

59. Asikkalanpellon metsälaidun

60. Asikkalanpellon reunavyöhykkeet a-c

## Kohde 61. Leutolan reunavyöhyke

Pellon ja järven sekä tien väliset reunavyöhykkeet, jotka jatkuvat peltolohkojen välisenä saarekkeena. Puustossa mm. tervaleppä, koivut, pajut. Kenttäkerroksessa hieman niittykasvillisuutta, mm. heinät, särmäkuisma. Tien ja pellon välisellä reunavyöhykkeellä on kivirauniota. (n. 0,5 ha)

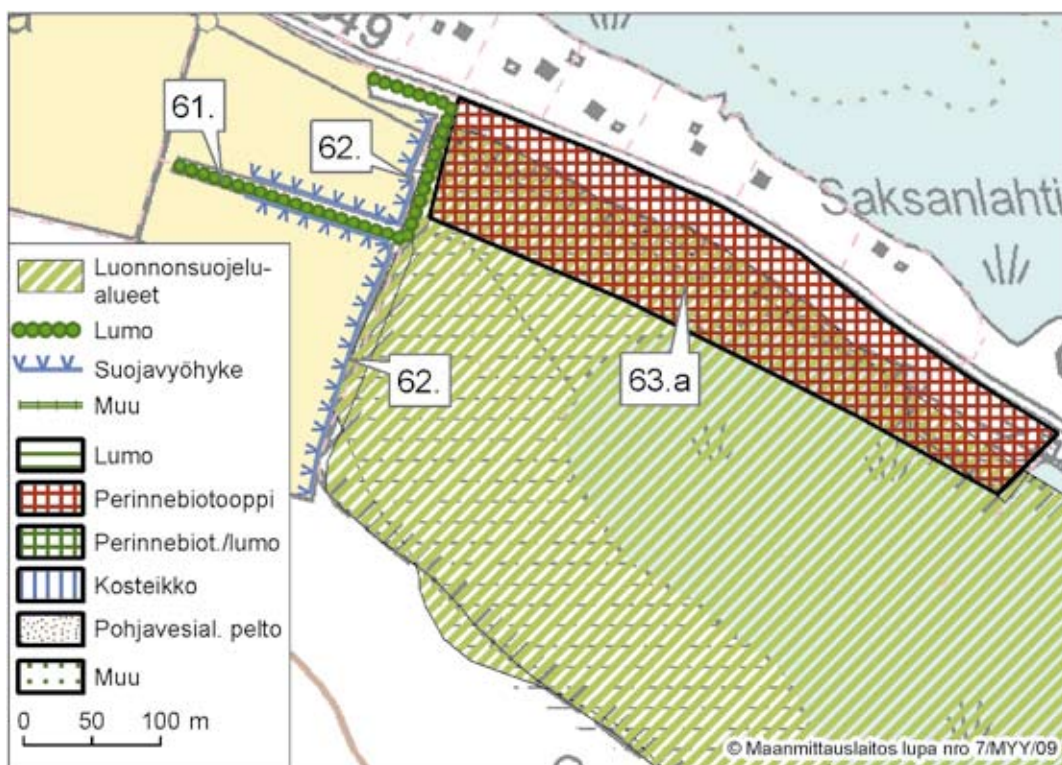
**Arvoon vaikuttavat tekijät:** Rajautuu Vaahersalonlampi Natura 2000 –alueeseen (FI 0500172), sijainti maisemallisesti näkyvällä paikalla.

**Hoitosuositus:** Reunavyöhykkeen hoitaminen raivaamalla, erityisesti kiviraunioita ja maisemapuita voi ottaa esille raivaamalla niiden ympäriltä pienempää puustoa. Monimuotoisen lajiston ja lahopuiden säästäminen. Tien pientareen niittykasvillisuutta voi tarvittaessa niittää.

**Rahoitusmuoto:** Luonnon ja maiseman monimuotoisuuden edistämisen erityistuki.

## Kohde 62. Leutolan suojavaiohykkeet/kosteikko

Vaahersalonlammen luoteispään pellot ovat kosteat ja hankalasti viljeltävät. Ojien varteen ja rantaan hankalasti viljeltäville alueille voidaan perustaa suojavaiohykkeet. Vaihtoehtoisesti pellolle voisi mahdollisesti perustaa myös kosteikon, sillä peltojen keskellä kulkevat ojat keräävät vesiä melko laajoilta peltoalueilta ja ne kulkevat rantaluhdan läpi kaivettua pitkää ojaa pitkin Vaahersalonlammen keskelle. Rajautuu Vaahersalonlampi Natura 2000 –alueeseen (FI 0500172). (Suojavaiohykkeen pituus n. 460 m tai kosteikon pinta-ala n. 0,7 ha, valuma-alue n. 30 ha, josta peltoa n. 75%.)



Kartta 37.

61. Leutolan reunavyöhyke

62. Leutolan suojavaikykkeet/kosteikko

63. Vaahersalonlammen laitumet a-b (\*)

**Hoitosuositus:** Suojavaikykkeen perustaminen pellolle tai vaihtoehtoisesti kosteikon perustaminen esimerkiksi kaivamalla pellolle sekä tarvittaessa rantaluhtaan. Sopimuksen mukaiset toimenpiteet. Erityisarvojen vuoksi kosteikon perustaminen kohteelle edellyttää erityisen huolellista suunnittelua ja vaikutukset Natura 2000 -alueelle on selvitettävä.

**Rahoitusmuoto:** Suojavaikykkeen perustamisen ja hoidon erityistuki tai kosteikon perustamiseen perustamisvaiheessa ei-tuotannollisten investointien tuki ja jatkossa monivaikutteisen kosteikon hoidon erityistuki.

### Kohde 63. Vaahersalonlammen laitumet a-b (\*)

Vaahersalonlammen rannat sekä laaja rantaluhta ovat aikoinaan olleet kaikki laidunnettuina. Nykyään laidunnettuna on enää vain Hukkavaaran rantametsät ja rantaluhta. Alueella on useita maanomistajia.

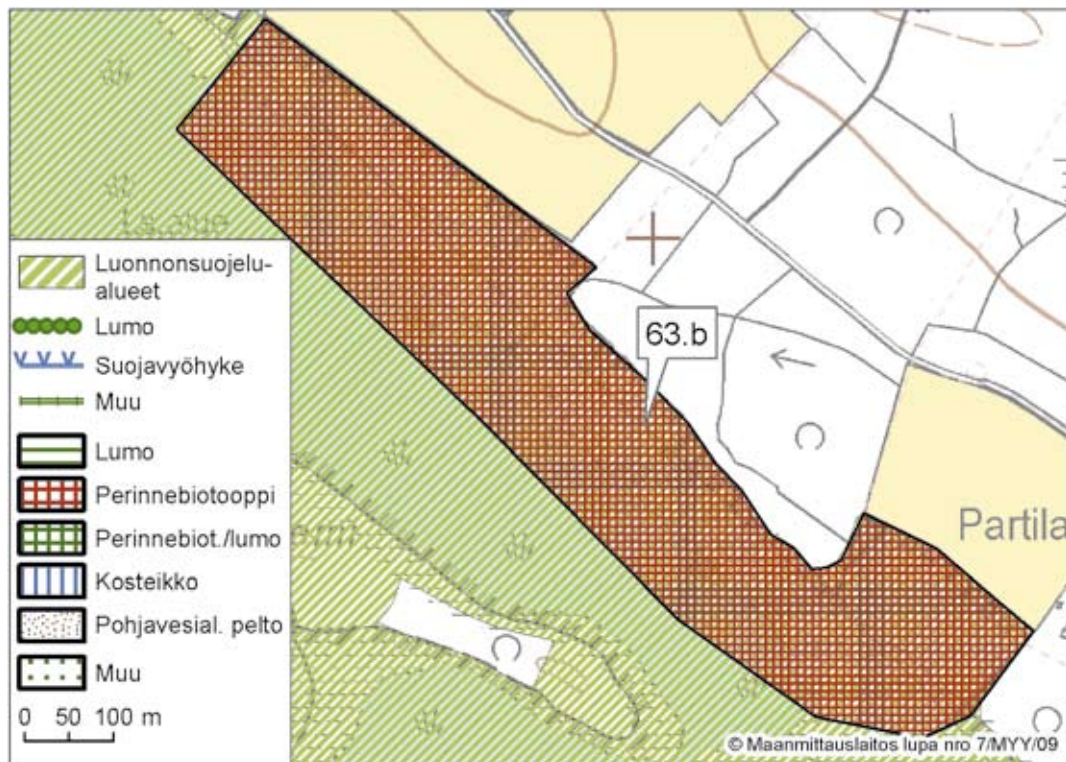
- Leutolan rannassa laidunnusta on ollut vielä 1990-luvun alussa ja laidunnuksen jäljet ovat edelleen näkyvissä kenttäkerroksen kasvillisuudessa, jossa on mm. heiniä. Alueella on runsaasti laidunnuksen loputtua kasvanutta pihlajanvesakkoa. Hukkavaaran laitumia lukuun ottamatta Vaahersalonlammen rannat ovat laidunnuksen puuttuessa ruovikoituneet ja kasvaneet umpeen. Puusto on monimuotoista, valtalajeina tervaleppä sekä koivut.
- Hukkavaaran laidunalue käsittää rantaluhdan lisäksi peltojen ja järven välillä sijaitsevat metsälaitumet. Toinen metsälaidunalue on koivuvaltainen, kenttäkerroksessa runsaasti heiniä sekä perinnebiotoopeille tyypillistä kasvillisuutta. Toinen alue on tervaleppävaltaista, kenttäkerros on melko kulunutta ja rehevää, mm. vadelma, vuohenputki, nokkonen, käenkaali, voikukka. Kivikasveja sekä lahopuita on molemmissa. Rantaluhdassa mm.

sarat, heinät, kurjenjalka, konnanleinikki, myrkkypeiso. Nautakarja laidun-  
taa aluetta, jota hoidetaan erityistuen avulla (2007-2012). (yht. 20,47 ha)

**Arvoon vaikuttavat tekijät:** Sisältyy Vaahersalonlampi Natura 2000 -alueeseen (FI  
0500172), uhanalaiset lajit, vanha laidunalue.

**Hoitosuositus:** Hukkavaaran alueella hoidon jatkaminen entisellään, laidunalueen  
laajentaminen mahdollisuuksien mukaan. Vanhojen laidunalueiden parasta hoitoa  
olisi laidunnuksen uudelleen aloittaminen. Tarvittaessa vesakon raivausta. Erityis-  
arvojen vuoksi kohde edellyttää erityisen huolellista suunnittelua ja vaikutukset  
Natura 2000 -alueelle on selvitettävä.

**Rahoitusmuoto:** Uusille laidunalueille perustamisvaiheessa ei-tuotannollisten inves-  
tointien tuki ja jatkossa perinnebiotooppien hoidon erityistuki.



Kartta 38.  
63. Vaahersalonlammen laitumet a-b (\*)

### Kohde 64. Väliahon suojavyöhykkeet ja reunavyöhykkeet a-c

Rantapellot sekä pellon ja järven väliin jäävä kapea puustoinen reunavyöhyke.

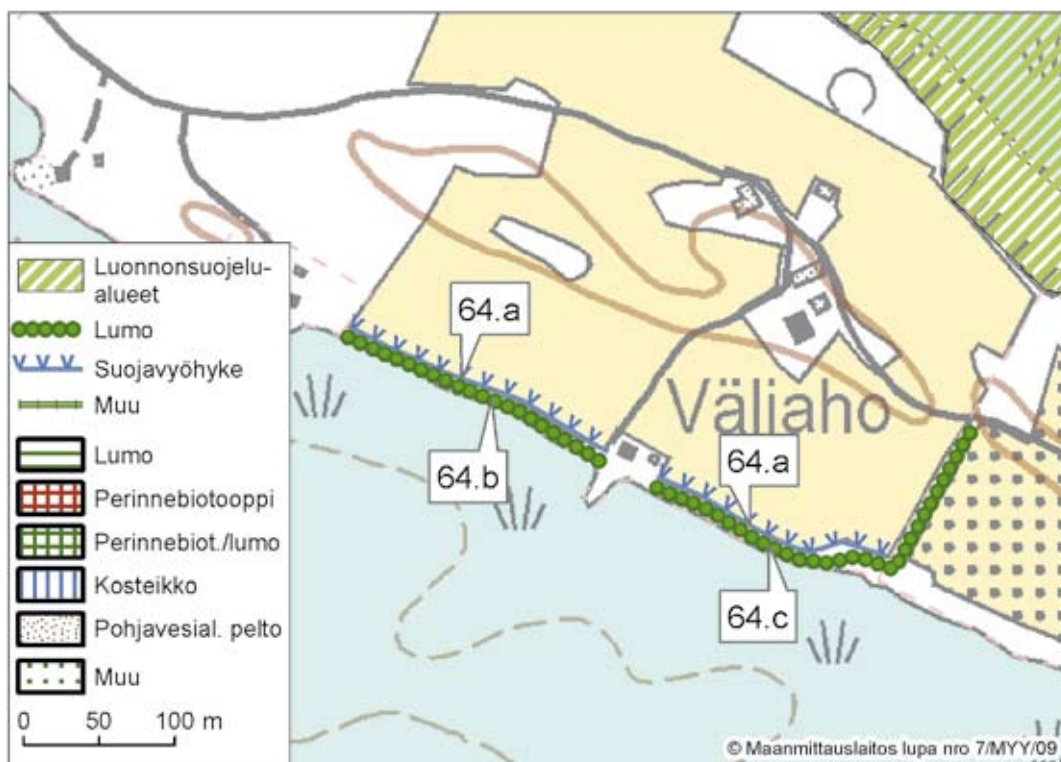
- Pellot viettävät järveen päin ja rannassa on kapea puustoinen reunavyöhy-  
ke. Rantasalmen suojavyöhykkeiden yleissuunnitelmassa (Mikkola 2002)  
on pelloille suositeltu suojavyöhykkeiden perustamista. (n.420 m)
- Reunavyöhykkeellä (länsipuoli) on pajukkoa sekä harvakseltaan nuoria  
koivuja. (n. 0,1 ha)
- Reunavyöhykkeellä (itäpuoli) mm. tervaleppä, koivut sekä pajukkoa. Lisäk-  
si rantaan menevän tien ja pellon välisellä reunavyöhykkeellä mm. harmaa-  
leppä, pihlaja, haapa. Reunavyöhykettä on hoidettu raivaamalla. (0,3 ha)



**Arvoon vaikuttavat tekijät:** Sijainti maisemallisesti näkyvällä paikalla.

**Hoitosuositus:** Suojavyöhykkeen perustaminen pellolle. Suojavyöhykesopimuksen mukaiset toimenpiteet. Suojavyöhykkeen hoitoon voidaan liittää myös pellon ja järven väliin jäävällä luonnontilaisella alueella tehtävät kasvillisuuden hoitotoimet. Vaihtoehtoisesti pellon ja järven välistä puu- ja pensaskasvillisuutta voidaan hoitaa raivaten reunavyöhykkeenä. Rantapuuston ja pensaikon raivaamista ja reunavyöhykkeen pitäminen puoliavoimena, jotta näkymä järveltä pellolle ja toisinpäin säilyy. Maisemapuita voi ottaa esille raivaamalla niiden ympäriltä pois pienempää puustoa.

**Rahoitusmuoto:** Suojavyöhykkeen perustamisen ja hoidon erityistuki ja/tai reunavyöhykkeelle luonnon ja maiseman monimuotoisuuden edistämisen erityistuki.



Kartta 39.

64. Väliähoon suojavyöhykkeet ja reunavyöhykkeet a-c

### Kohde 65. Teinijoen ja Salmelan ojanotkot pientareineen a-b (\*)

Teinijoen tilan pellon luoteisreunassa sekä Salmelan tilan peltojen keskellä sijaitsee ojanotkot, jotka alun perin ovat olleet luonnontilaisia, mutta ovat jossain vaiheessa perattu ja perkaamisen jälkeen purot ovat kaivaneet itselleen vielä syvemmän uoman. Kasvillisuus on monimuotoista, puu- ja pensaskerroksessa mm. raita, pihlaja, tuomi, koivut, harmaaleppä, vaahtera, tervtuselja sekä herukkapensaasit, kenttäkerroksessa runsaasti saniaisia (mm. hiirenporras ja metsäalvejuuri) sekä mm. osmankäämi, peltokorte, vuohenputki, rönsyleinikki, rantamatara, nokkonen, ojakellukka, suo-orvokki ja erilaiset sammaleet. Alueilla on myös runsaasti (pikku)lintuja sekä metsäkauris.

**Arvoon vaikuttavat tekijät:** Monimuotoinen puronvarsikasvillisuus.

**Hoitosuositus:** Alueiden säästäminen luonnontilaisina.

**Rahoitusmuoto:** -

## Kohde 66. Salmelan reunavyöhykkeet a-c

Rantasalmen keskustassa sijaitsevat Salmelan tilan monimuotoiset peltojen reunavyöhykkeet.

- a) Salmelan tilakeskuksen luoteispuolella on peltojen ja Ohitustien välissä on reunavyöhyke, jossa kasvaa tiheähköä puu- ja pensaskasvillisuutta, mm. koivut, mänty, kuusi, pajut. Reunavyöhyke on umpeutunut ja näkymä pelloille sekä Pienelle Raudanvedelle peittynyt. Reunavyöhyke jatkuu peltolohkojen välisenä pientareena, jolla kasvaa maisemallisesti kauniita suuria raita- ja pihlajapensaita. Osa pensaista on lahoja. Peltojen ja järven rantaluhdan välisellä reunavyöhykkeellä kasvaa mm. harvakseltaan koivuja. Pellon luoteisreunalla rantaan menevän tien varrella sijaitsee koivukuja. Kenttäkerroksessa on lähinnä heiniä sekä paikoitellen hieman niittylajistoa. (n. 0,2 ha)
- b) Salmelan tilakeskuksen koillispuolen peltojen ja rantaluhdan välinen reunavyöhyke, jolla monimuotoista puu- ja pensaskasvillisuutta. (n. 0,3 ha)
- c) Peltojen ja Ohitustien välinen reunavyöhyke, jossa tiheähköä puu- ja pensaskasvillisuutta, mm. koivut, mänty, kuusi, pajut. Kenttäkerroksessa lähinnä heiniä sekä hieman niittylajistoa. Reunavyöhyke on umpeutunut ja näkymä pelloille on peittynyt. (pinta-ala alle 0,05 ha)

**Arvoon vaikuttavat tekijät:** Sijainti maisemallisesti näkyvällä paikalla.

**Hoitosuositus:** Reunavyöhykkeiden hoitaminen raivaamalla sekä mahdollisuuksien mukaan avoimia kohtia niittämällä. Tien ja järven reunavyöhykkeiden puuston harventaminen, jotta näkymä tieltä ja järveltä pellolle säilyy puoliavoimena. Harvennus on hyvä tehdä erityisesti pienemmistä puista ja havupuista. Maisemapuiden säästäminen ja tarvittaessa esille raivaaminen.

**Rahoitusmuoto:** a) – b) Luonnon ja maiseman monimuotoisuuden edistämisen erityistuki, c) -

## Kohde 67. Teinijoen ja Salmelan suojavyöhykkeet

Teinijoen ja Salmelan pellot laskevat loivasti vesistöä kohti ja niiden alareunat ovat kosteat ja hankalasti viljeltävät. Peltojen alareunaan voi perustaa suojavyöhykkeet. (n. 150 m + 180 m + 90 m)

**Hoitosuositus:** Suojavyöhykkeen perustaminen pelloille. Suojavyöhykesopimuksen mukaiset toimenpiteet.

**Rahoitusmuoto:** Suojavyöhykkeen perustamisen ja hoidon erityistuki.

## Kohde 68. Rantasalmen keskustan lumopellot sekä uhanalaisten lajien esiintymispaikka a-e (\*)

Rantasalmen keskustassa on useita pieniä pelloja, joiden kasvillisuus on monimuotoista ja muuttunut niittymäiseksi. Pellot on niitetty vuosittain. Alueilla kasvavaa luonnonkasvillisuutta voivat monet hyönteiset käyttää ravinnonlähteenään, kohteilla lentelikin runsaasti mm. perhosia.

- a) Ohitustien lounaispuolella, tien sekä talojen välissä sijaitseva pieni peltolohko. Kasvillisuus on muodostunut niittymäiseksi, edustavimpia lajeja

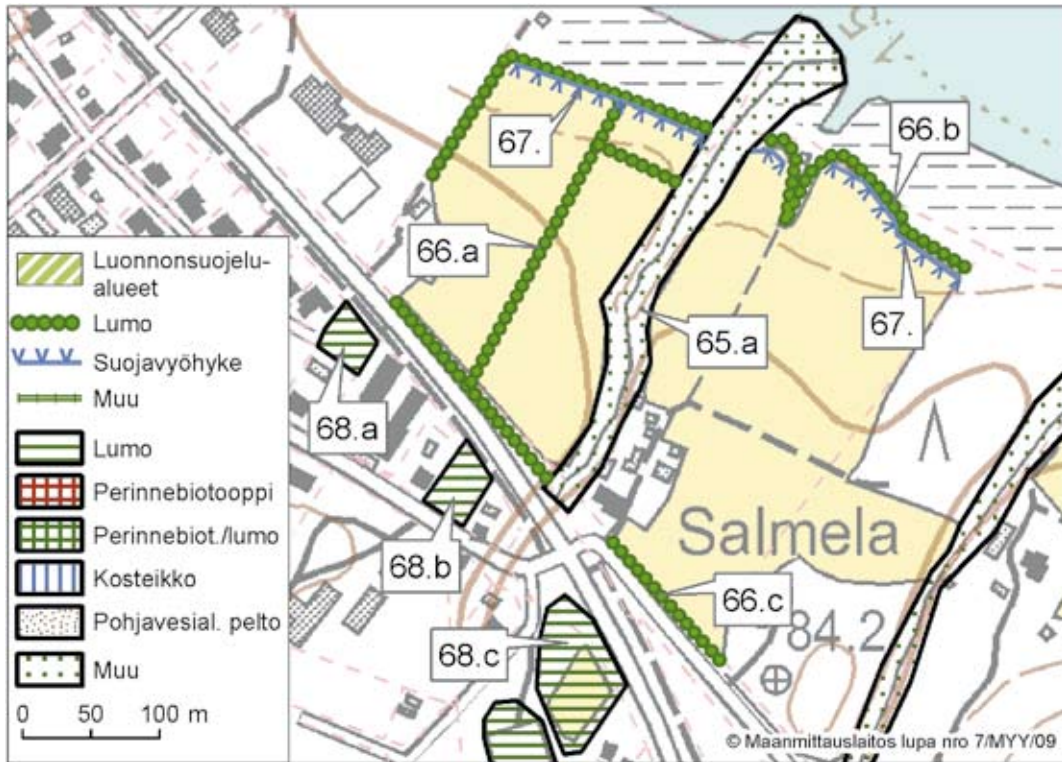
- ovat mm. harakankello, paimenmatara, ruusuruoho, ahosuolaheinä, aitivirna sekä huomionarvoinen kissankäpäle. Komealupiinia on myös levinnyt alueelle. Rehevyyttä ilmaisevia lajeja on myös jonkin verran, mm. vuohenputki, voikukka, koiranheinä. (n. 0,1 ha)
- b) Ohitustien lounaispuolella, kahden tien sekä talojen välissä sijaitseva pieni peltolohko. Kasvillisuus on muodostunut niittymäiseksi, edustavimpia lajeja ovat mm. harakankello, ahomansikka, särmäkuisma, ahosuolaheinä. Rehevyyttä ilmaisevia lajeja on myös jonkin verran, mm. voikukka, koiranputki, koiranheinä. (n. 0,1 ha)
- c) Teiden risteyksen läheisyydessä sijaitseva pieni hiekkainen peltolohko sekä sen luoteispuolella oleva avoin alue, jolla arvokasta niittykasvillisuutta. Pellon viereisellä avoimella alueella maisemapuita, mm. suuri raitapensas, käkkyräinen mänty, koivut. Kasvillisuudessa mm. siankärsämä, nurmirölli, harakankello, ahomansikka, paimenmatara, särmäkuisma, ruusuruoho, aho- ja niittysuolaheinä, nurmitädyke, hiirenvirna, aitivirna sekä huomionarvoiset kissankäpäle, ketoneilikka ja aholeinikki. Ravinteisuutta ilmentävät vuohenputki, voikukka, koiranputki, koiranheinä. Alueille on levinnyt myöskin jonkin verran komealupiinia. Alueeseen kuuluu myös tien ja pellon välinen kapea reunavyöhyke, jolla melko tiheästi pientä puustoa, mm. mänty, haapa, pihlaja. (yht. n. 0,3 ha)
- d) Hiekkaisen koirankoulutuskentän ruohikkoiset reunukset, joilla kasvaa erittäin monimuotoista ja arvokasta keto- ja niittylajistoa, edustavimpia lajeja mm. kissankello, karvaskallioinen, ketosilmäruoho, huopakeltano, pukinjuuri, ketohopeahanhikki sekä huomionarvoiset kesämaitiainen, ketoneilikka, kissankäpäle, aholeinikki sekä uhanalainen ketonoidanlukko ja alueellisesti uhanalainen virnasara. Kasvillisuus on ilmeisesti säilynyt alueen kuivuuden ja sopivan kulutuksen ansiosta, vaikka reunuksia ei juuri ole niitettäkään (ainoastaan kentän keskialuetta niitetään / ajetaan ruohonleikkurilla). Kentän keskialueella yksipuolisempaa tuoreen heinäniityn kasvillisuutta, heinien lisäksi mm. apilat, voikukat. (n. 0,7 ha)
- e) Parkumäentien itäpuolelle jäävä pieni peltolohko, jonka kasvillisuus on melko monimuotoista tuoreen heinäniityn lajistoa. (n. 0,2 ha)

**Arvoon vaikuttavat tekijät:** Sijainti maisemallisesti näkyvällä paikalla, monimuotoinen niitty- ja mesikasvillisuus, uhanalaiset ja huomionarvoiset lajit.

**Hoitosuositus:** Kohteiden hoitaminen niittämällä ja korjaamalla niittotähteet. Peltosten pientareitakin on hyvä hoitaa niittämällä ja / tai nousevaa vesakkoa raivaamalla, erityisesti c)-kohteen pellon ulkopuolisia alueita olisi hyvä sekä niittää että raivata. C)-kohteella myös tien ja pellon välistä puustoa voisi harventaa / raivata, jotta näkyvä tieltä peltoniitylle avartuisi. Isommat maisemapuut ja -pensaat on hyvä säästää ja niitä voi ottaa esille raivaamalla niiden ympärillä kasvavaa pienempää puustoa. Reheviä kohtia ja ongelmakasvillisuutta (kuten vuohenputki, koiranputki) voi olla tarpeen niittää ensimmäisen kerran jo alkukesästä ennen kasvien siementämistä. Vieraslajien (komealupiini) leviämisen estäminen.

**Rahoitusmuoto:** Luonnon ja maiseman monimuotoisuuden edistämisen erityistuki.





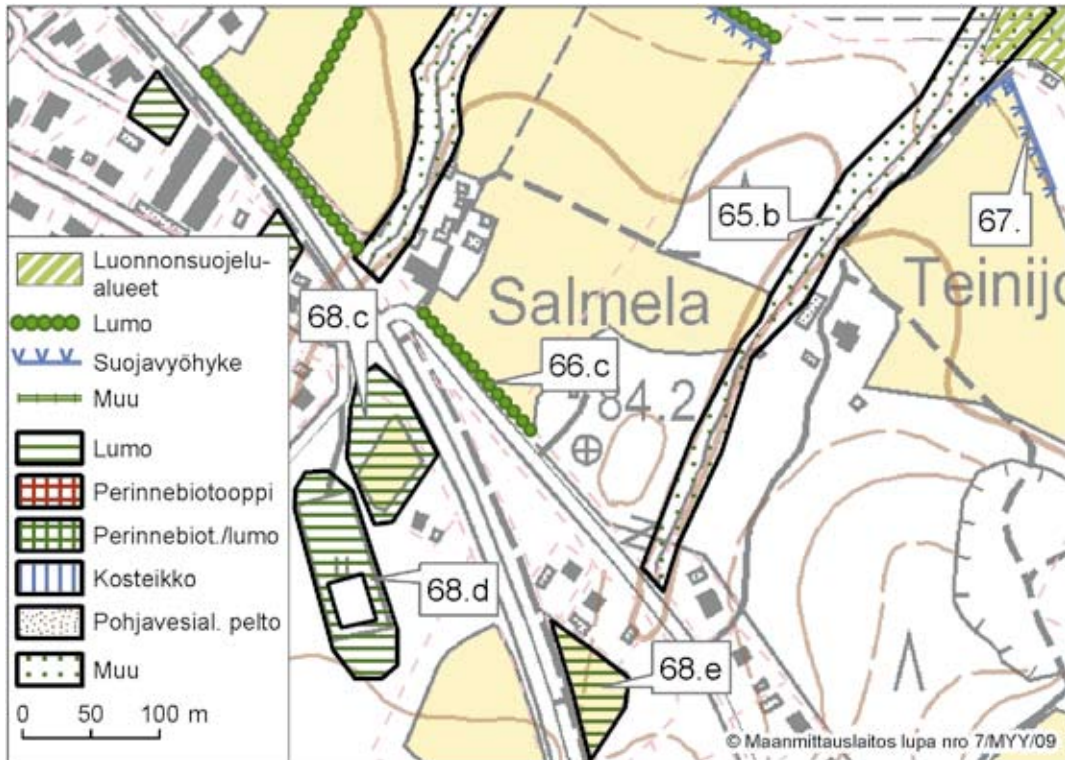
Kartta 40.

65. Teinijoen ja Salmelan ojanotkot pientareineen a-b (\*)

66. Salmelan reunavyöhykkeet a-c

67. Teinijoen ja Salmelan suojavyöhykkeet

68. Rantasalmen keskustan lumopellot sekä uhanalaisen lajin esiintymispaikka a-e (\*)



Kartta 41.

65. Teinijoen ja Salmelan ojanotkot pientareineen a-b (\*)

66. Salmelan reunavyöhykkeet a-c

67. Teinijoen ja Salmelan suojavyöhykkeet

68. Rantasalmen keskustan lumopellot sekä uhanalaisen lajin esiintymispaikka a-e (\*)

## Kohde 69. Rantakartanon reunavyöhyke

Rantakartanon peltojen ja järven välissä on monimuotoista reunavyöhykettä, jota nautakarja on aikoinaan laiduntanut. Reunavyöhyke laskee pellon reunasta jyrkästi rantaan, pellon reunassa kulkee peltotie. Puustossa mm. koivut, kuusi, harmaa- ja tervaleppä, tuomi. Kenttäkerroksessa runsaasti heiniä, paikoin on hieman niittykasvillisuutta sekä mm. maitikat ja vanhat puutarhakasvit/kulttuurilajit lehtoakileija ja lehtosinilatva, rannan on vallannut järviruokokasvusto ja sen seassa mm. myrkkukeiso. Reunavyöhykkeellä on useita vanhoja rakennuksia, mm. rantasauna/mökki (1920-luvulta), kellari, tervausmökki, paja. Aluetta on aiemmin hoidettu erityistuella. (n. 1,1 ha)

**Arvoon vaikuttavat tekijät:** Monimuotoinen kasvillisuus, laidunhistoria, vanhat rakennukset.

**Hoitosuositus:** Hoitaminen raivaamalla ja mahdollisuuksien mukaan avoimia kohtia niittämällä. Myös hoitaminen laiduntamalla on mahdollista.

**Rahoitusmuoto:** Luonnon ja maiseman monimuotoisuuden edistämisen erityistuki.

## Kohde 70. Rantakartanon rantaniitty

Rantakartanon peltojen ja Kantosaaren välissä sijaitsee laaja rantaluhta, jota nautakarja on aikoinaan laiduntanut. Rantaluhtan kasvillisuudessa pääasiassa sarat sekä mm. luhtavilla. Pajupensaita on siellä täällä. Rantaluhtan länsipuolella pellon reunassa on puustoinen ojitettu alue, jonka puustossa lähinnä nuoret koivut. Alueen länsiosaa on vielä muutama vuosi sitten laidunnettu ja hoidettu erityistuen avulla. (n. 9 ha)

**Arvoon vaikuttavat tekijät:** Sisältyy osittain Kosulanlampi – Pieni Raudanvesi Natura 2000 -alueeseen (FI0500044), vanha laidunalue

**Hoitosuositus:** Vanhojen laidunalueiden ja rantaluhtan paras hoitomuoto on laidunnus. Laidunnuksen järjestäminen. Laidunnuksen lisäksi tarvittaessa raivausta. Erityisarvojensa vuoksi kohde edellyttää erityisen huolellista suunnittelua ja vaikutukset Natura 2000 -alueelle on selvitettävä.

**Rahoitusmuoto:** Perustamisvaiheessa ei-tuotannollisten investointien tuki ja jatkossa perinnebiotooppien hoidon erityistuki.

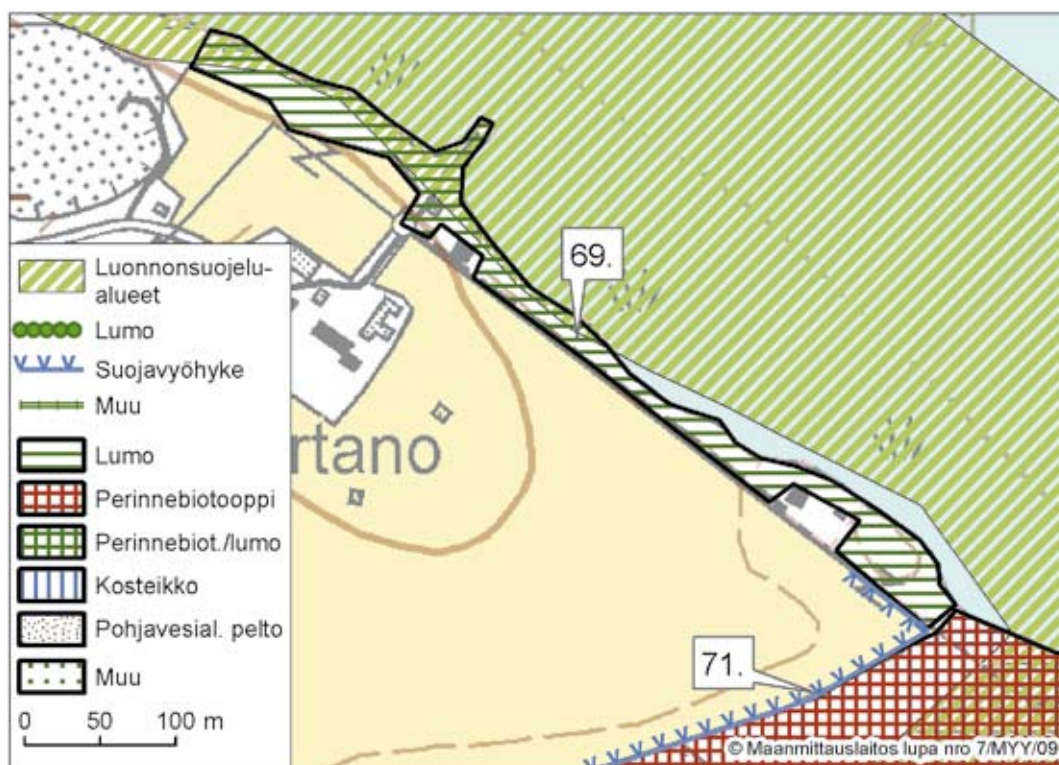
## Kohde 71. Rantakartanon suojavaiohyke

Rantakartanon pellon reunassa rantaluhtaan rajautuen kulkee leveä oja, jonka läheinen pelto on kostea. Suojavaiohykkeen perustaminen ojan varteen voi olla aiheellista. (n. 390 m)

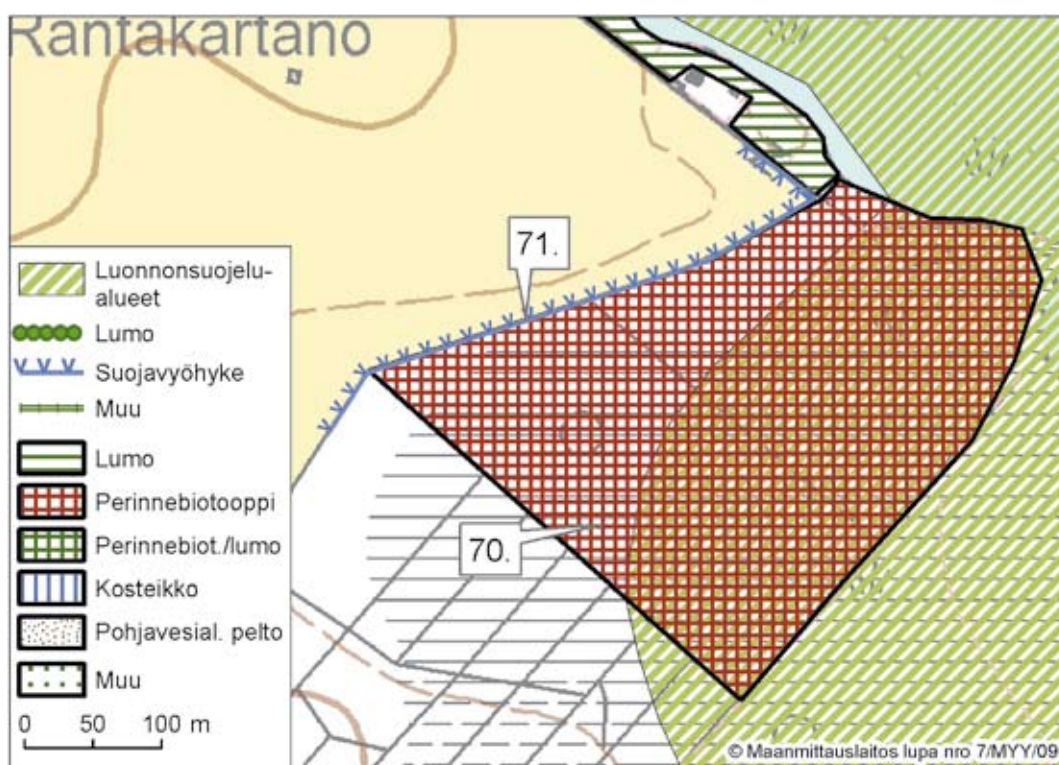
**Hoitosuositus:** Suojavaiohykkeen perustaminen pellon reunaan. Suojavaiohykesopimuksen mukaiset toimenpiteet.

**Rahoitusmuoto:** Suojavaiohykkeen perustamisen ja hoidon erityistuki.



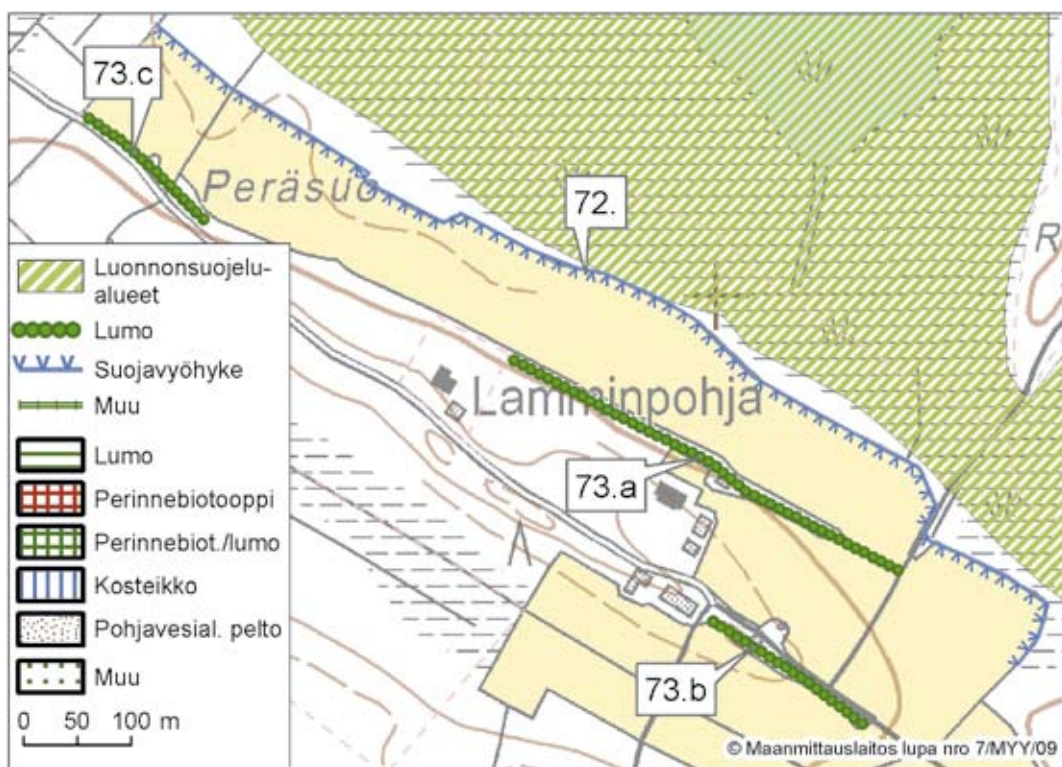


Kartta 42.  
69. Rantakartanon reunavyöhyke  
71. Rantakartanon suojavyöhyke



Kartta 43.  
70. Rantakartanon rantaniitty  
71. Rantakartanon suojavyöhyke





Kartta 44.  
72. Lamminpohjan suojava- ja reunavyöhykkeet  
73. Lamminpohjan reunavyöhykkeet a-c

### Kohde 72. Lamminpohjan suojava- ja reunavyöhykkeet

Lamminpohjan laaja peltoaukea rajautuu alareunastaan Kosulanlampi – Pieni Raudanvesi Natura 2000 –alueeseen ja pellolta kulkee ojat Natura 2000 –alueelle. Pelto laskee loivasti vesistöä kohti ja alareuna on usein kostea ja hankalasti viljeltävä. (yht. n. 1 km)

**Hoitosuositus:** Suojava- ja reunavyöhykkeen perustaminen pellon reunaan. Suojava- ja reunavyöhykesopimuksen mukaiset toimenpiteet.

**Rahoitusmuoto:** Suojava- ja reunavyöhykkeen perustamisen ja hoidon erityistuki.

### Kohde 73. Lamminpohjan reunavyöhykkeet a-c

Lamminpohjan peltojen maisemallisesti kauniit reunavyöhykkeet, jotka sijaitsevat kylätien varrella ja sen läheisyydessä.

- Peltolohkojen välinen kapea saareke, joka jatkuu metsän reunavyöhykkeenä. Reunavyöhykkeellä on monimuotoista puu- ja pensaskasvillisuutta sekä paikoin kivirauniota. Reunuksella on yksi lato. Tien vierestä saareke on avoin. Kenttäkerroksessa lähinnä heiniä ja suurruohoja, mm. koiranputkea. (n. 0,6 ha)
- Tien ja pellon väliin jäävä maisemallisesti kaunis reunavyöhyke, jolla pari latoa, kivirauniota, maisemapuita mm. komea pylväskataja, koivut, pihlajat. Kenttäkerroksessa lähinnä heiniä ja suurruohoja, mm. koiranputki, maitohorsma, paikoin hieman niittykasvillisuutta. (n. 0,2 ha)

- c) Peltujen luoteisosassa on tien ja pellon välillä reunavyöhykettä, jossa monimuotoista puu- ja pensaskasvillisuutta, mm. haapa, koivut, kuusi, pihlaja-pensaat, pajut. (n. 0,2 ha)

**Arvoon vaikuttavat tekijät:** Sijainti maisemallisesti näkyvällä paikalla.

**Hoitosuositus:** Hoitaminen raivaamalla ja avoimia kohtia niittämällä. Maisemapuiden ja -pensaiden säästäminen. C)-kohteen tien ja pellon välisen reunavyöhykkeen harventaminen ja pitäminen puoliavoimena, jotta näkymä tieltä pellolle säilyy.

**Rahoitusmuoto:** Luonnon ja maiseman monimuotoisuuden edistämisen erityistuki.

#### Kohde 74. Kantosaaren metsäsaareke ja pieni kosteikko

Kantosaarella pellon keskellä sijaitsevassa kosteassa notkelmassa on metsäsaareke, johon on kaivettu pieni laskeutusallas erityistuella. Metsäsaarekkeen reunassa on pato/säätölaitteisto, josta vedenkorkeutta voidaan säädellä. Laskeutusaltaasta lähtee salaoja järveä kohti. Metsäsaarekkeella on monimuotoista puu- ja pensaskasvillisuutta, mm. koivut, harmaaleppä, pajut. Myös lahopuita on jonkin verran. Kenttäkerroksessa mm. heinät. Läheisellä pellolla nähtiin kuovi ja töyhtöhyypät. (n. 0,2 ha)

**Arvoon vaikuttavat tekijät:** Monimuotoinen kasvillisuus, vesiensuojelullisesti toimiva allas.

**Hoitosuositus:** Metsäsaarekkeen puuston harventaminen poistamalla joitakin suurrempia puita, erityisesti havupuita. Lahopuut ja marjovia lajeja on hyvä säästää. Hoitaminen raivaamalla.

**Rahoitusmuoto:** Luonnon ja maiseman monimuotoisuuden edistämisen erityistuki.

#### Kohde 75. Kantosaaren pohjavesialueen pelto

Kantosaari on kokonaisuudessaan pohjavesialuetta. Kantosaaren pohjavesialue on luokiteltu III-luokkaan, pelto sijaitsee myös lähellä järven ranta ja viettää loivasti vesistöön päin. Pohjavesialueiden peltoviljelysopimusta ei voi saada kuin I- ja II-luokan pohjavesialueille, mutta alueelle on hyvä tehdä suojavyöhykesopimus. Sopimus voidaan tehdä koko peltolohkolle, sillä pohjavesialueen ulkopuolelle jää vain pieni osa pellostä. (n. 5 ha)

**Hoitosuositus:** Suojavyöhykkeen perustaminen pellolle. Suojavyöhykesopimuksen mukaiset toimenpiteet.

**Rahoitusmuoto:** Suojavyöhykkeen perustamisen ja hoidon erityistuki.

#### Kohde 76. Kantosaaren reunavyöhyke

Kantosaaren pellon ja järven välillä sijaitseva reunavyöhyke, jota aikoinaan on laidunnettu. Puu- ja pensaslajisto on monipuolista, mm. harmaaleppä, koivut, pihlaja, kuusi, mänty. Alueella on runsaasti lahopuita ja tikkojen suosimia kolopuita. Eteläosa on avoimempaa ja kenttäkerroksessa on runsaasti heiniä sekä hieman niittykasvillisuuttakin jäljellä, mm. särmäkuisma, tuoksusimake, aitovirna, metsämitikka, isotalvikki. Eteläosassa alueen rajalla on myöskin pellolta tuleva oja, johon on erityistuella kaivettu laskeutusallas. (n. 0,5 ha)

**Arvoon vaikuttavat tekijät:** Rajautuu osittain Kosulanlampi – Pieni Raudanvesi Natura 2000 –alueeseen (FI0500044), monimuotoinen lajisto.

**Hoitosuositus:** Reunavyöhykkeen puuston hoitaminen raivaamalla, alueen monimuotoisuus säilyttäen. Lahopuut ja marjovia lajeja on hyvä säästää.

**Rahoitusmuoto:** Luonnon ja maiseman monimuotoisuuden edistämisen erityistuki.

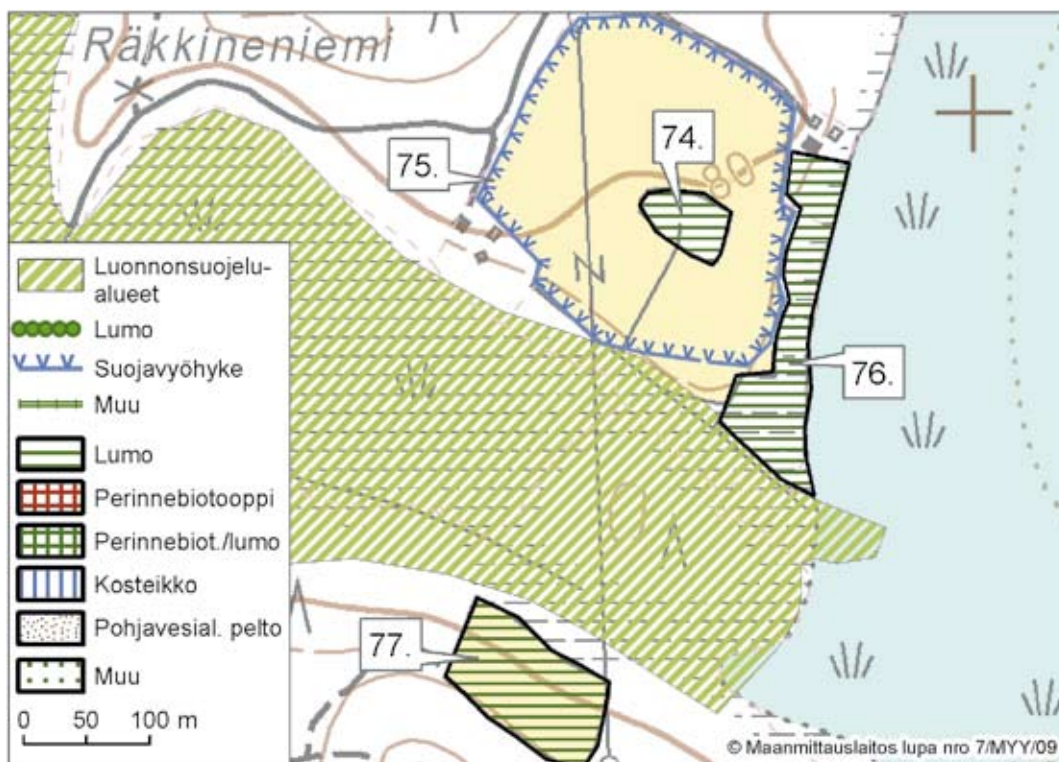
### Kohde 77. Härkämäen lumopelto

Metsän keskellä, lähellä Kosulanlampi – Pieni Raudanvesi Natura 2000 –aluetta sijaitseva pieni pelto. Peltto sijaitsee koilliseen suuntautuvalla rinteellä ja on kuiva, peltoviljely on mm. kuivuuden ja varjoisuuden takia hankalaa, joten pelto on jäänyt pois peltoviljelystä. Viime vuosina sitä on niitetty. Pellolle on muodostunut melko monimuotoista niittykasvillisuutta, mm. harakankello, voikukka, niittynätkelmä, ahosuolaheinä, aivotirna, särmäkuisma, nurmitädyke, metsämaatikka, koiranheinä sekä runsaasti kuminaa, jota on aiemmin viljelty pellolla. Alareuna on hieman kosteampi ja rehevämpi, mm. suo-ohdake, koiranheinä. Yläreunassa kivirauniota, jolla mm. suuri kuivanut kataja. Pellon yläpuolella rinteessä oleva metsä on vasta hakattu pois, joten pelto on nyt melko valoisa. Alueella kasvavaa luonnonkasvillisuutta voivat monet hyönteiset käyttää ravinnonlähteenään. (n. 0,9 ha)

**Arvoon vaikuttavat tekijät:** Monimuotoinen niitty- ja mesikasvillisuus.

**Hoitosuositus:** Alue voidaan jättää pois peltoviljelystä ja antaa kehittyä niityksi. Hoitona niitto ja niittotähteiden korjaaminen pois alueelta. Tarvittaessa rehevämpää kasvillisuutta ja ongelmakasvillisuutta (mm. koiranputki, suo-ohdake) voidaan niittää kaksi kertaa kesässä, ensimmäisen kerran jo alkukesästä ennen ongelmakasvien siementämistä.

**Rahoitusmuoto:** Luonnon ja maiseman monimuotoisuuden edistämisen erityistuki.



Kartta 45.

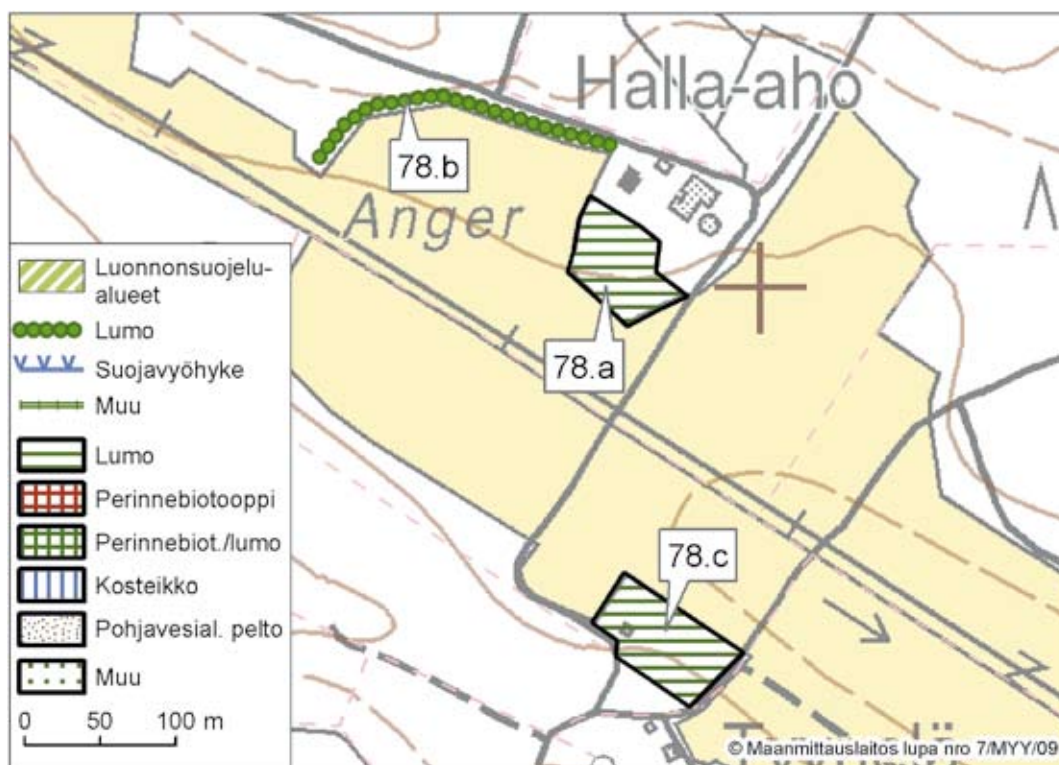
74. Kantoaaren metsäsaareke ja pieni kosteikko

75. Kantoaaren pohjavesialueen pelto

76. Kantoaaren reunavyöhyke

77. Härkämäen lumopelto





Kartta 46.

78. Halla-ahon reunavyöhykkeet ja metsäsaarekkeet a-e

### Kohde 78. Halla-ahon reunavyöhykkeet ja metsäsaarekkeet a-e

Halla-ahon tilan alueella sijaitsee useita monimuotoisia reunavyöhykkeitä ja metsäsaarekkeita.

- Tilan pihapiirissä sijaitsee pieni harmaaleppähaka, joka toimii lypsykarjalle tarhana ja jonka läpi ne kulkevat peltolaitumille. Harmaaleppien lisäksi mm. kataja, mänty. Hakamaalla on merkitystä lähinnä maisemallisesti, kasvillisuus on rehevää, heinien lisäksi mm. koiranputki, niittyleinikki, nokkonen, suo-ohdake, voikukka. (n. 0,3 ha)
- Pihapiirin lähellä tilatien ja pellon välillä on puu- pensaskerrokseltaan monimuotoinen reunavyöhyke, joka peltojen ylitse ja muiden metsäsaarekkeiden ja reunavyöhykkeiden lomitse näkyy kylätielle. Alueella on useita maisemapuita, mm. järeät haavat, joista osa lahoja, monihaaraiset männyt ja isot pihlajapensaat. Kenttäkerroksessa lähinnä metsävarvut. (n. 0,3 ha)
- Kylätien risteyksessä, näkyvällä paikalla sijaitseva metsäinen ja kivikkoinen saareke. Alueen läpi kulkee sähkölinja. Puustossa mm. monihaaraainen maisemamänty sekä koivut, kuusi, kataja, pihlaja, pajut. Aluetta on ilmeisesti aiemmin laidunnettu, sillä kenttäkerroksessa on metsälajien, kuten lillukka ja metsämaitikka, lisäksi runsaasti heiniä sekä hieman niittykasvillisuutta, mm. särmäkuisma, nurmitädyke. Tien reunassa on avoimempi alue, jossa lähinnä vadelmaa, heiniä ja suurruohoja, kuten koiranputki, maitohorsma ja mesiangervo. Alue toimii tällä hetkellä myös erilaisten maataloustarvikkeiden varastona. (n. 0,4 ha)
- Peltojen väliselle kiviselle niemekkeelle peltokäytön ulkopuolelle jäänyt alue. Alueella on vanha romahtanut lato ja alueen kaakkoisreunalla sijaitsee vanhan tien pohja. Puustossa mm. koivut, kuusi, kataja, pihlajantaimet. Myös lahopuita. Kenttäkerroksessa mm. metsämaitikka, oravanmarja, oja-

kellukka, vuohenputki, sudenmarja sekä hieman niittykasvillisuutta, mm. särmäkuisma, aho-orvokki, ahomansikka, nurmitädyke. (n. 0,1 ha)

- e) Pellon reunavyöhykkeellä sijaitseva vanha pihapiiri, jossa mm. pieni talo, suuri lato, vanhan hirsinavetan rauniot, kivistä ladotut kaivo sekä kellari. Alueella on suuria ja vanhoja puita, mm. koivut, kuusi ja pihlajapensaita. Kenttäkerroksessa lähinnä vadelmaa, suurruohot sekä hieman tuoreen heinäniityn kasvillisuutta. (n. 0,3 ha)

**Arvoon vaikuttavat tekijät:** Sijainti maisemallisesti näkyvällä paikalla, vanhat rakenteet.

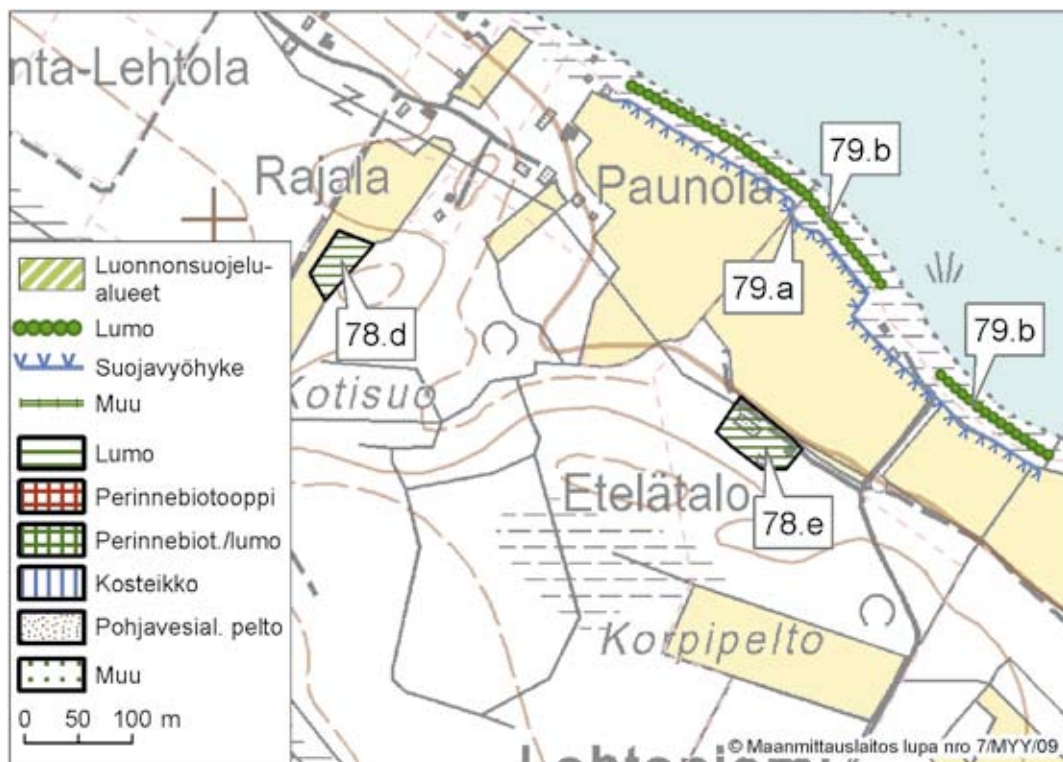
**Hoitosuositus:** Vesakon raivaus ja avoimien kohtien laidunnus tai niitto. Kuusentumisen ehkäiseminen kuusentaimia poistamalla. Maisemapuiden esille ottaminen raivaamalla niiden ympäriltä pois pienempää puustoa. Lahopuut, maisemapuut ja marjovia lajeja on hyvä säästää. Ylimääräisten tarvikkeiden poistaminen alueilta.

**Rahoitusmuoto:** Luonnon ja maiseman monimuotoisuuden edistämisen erityistuki.

### Kohde 79. Lehtoniemen suojavyöhyke ja reunavyöhyke a-b

Rantapello reunavyöhykkeineen sekä rantaluhta. Alueella on useita maanomistajia.

- a) Pello on melko tasainen, hieman järveen päin viettävä. Rannan puolen reuna on osittain kosteaa ja vaikeasti viljeltävää. (n. 570 m)
- b) Peltojen ja järven välissä sijaitsee puustoinen reunavyöhyke sekä rantaluhta. Karja on aikoinaan laiduntanut rantaluhtaa, jossa mm. sarat, ruovikkoa, osmankäämi, kurjenjalka. Puustossa mm. koivut, mänty, harmaaleppä, pajut. (n. 0,9 ha + 1,3 ha)



Kartta 47.

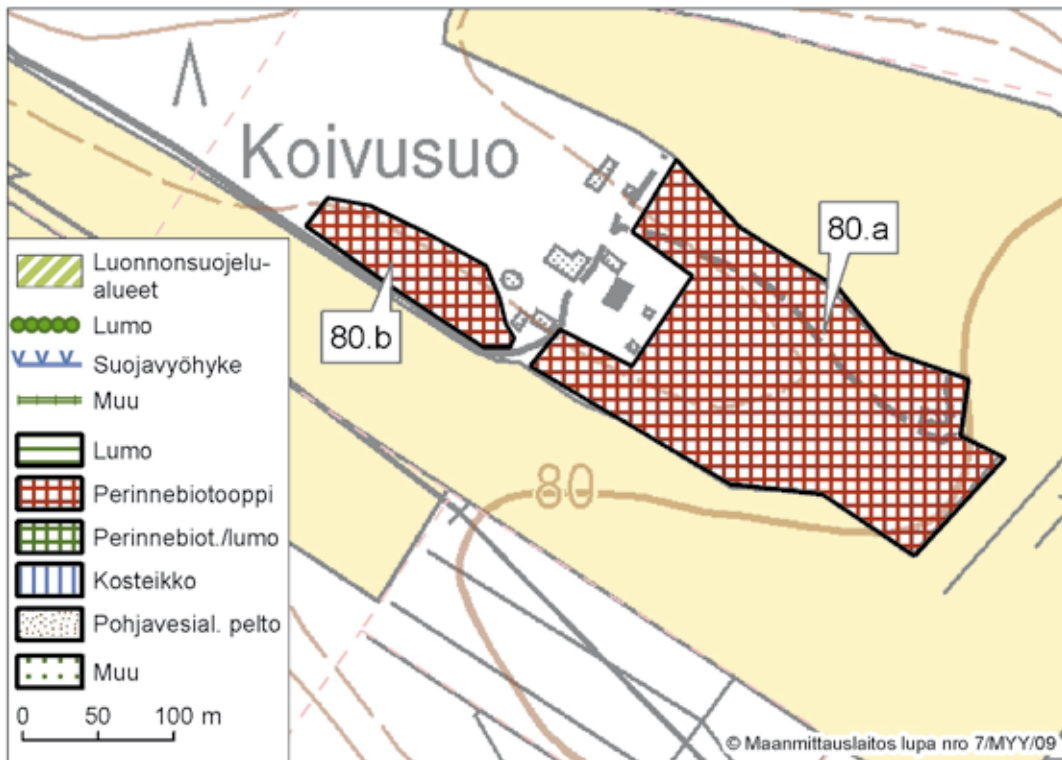
78. Halla-ahon reunavyöhykkeet ja metsäsaarekkeet a-e

79. Lehtoniemen suojavyöhyke ja reunavyöhyke a-b

**Arvoon vaikuttavat tekijät:** Sijainti maisemallisesti näkyvällä paikalla.

**Hoitosuositus:** Suojavyöhykkeen perustaminen pellolle. Suojavyöhykesopimuksen mukaiset toimenpiteet. Suojavyöhykkeen hoitoon voidaan liittää myös pellon ja järven välisellä luonnontilaisella alueella tehtävät kasvillisuuden hoitotoimet. Vaihtoehtoisesti pellon ja järven välistä puu- ja pensaskasvillisuutta voidaan hoitaa raivausten reunavyöhykkeenä. Reunavyöhykkeen pitäminen puoliavoimena, jotta näkymä järveltä pellolle ja toisinpäin säilyy. Maisemapuut ja lahoppuut on hyvä säästää ja pensaskerrosta on hyvä jättää linnustoa varten.

**Rahoitusmuoto:** Suojavyöhykkeen perustamisen ja hoidon erityistuki ja/tai reunavyöhykkeelle luonnon ja maiseman monimuotoisuuden edistämisen erityistuki.



Kartta 48.  
80. Koivusuon haka a-b (\*)

### Kohde 80. Koivusuon haka a-b (\*)

Tilakeskuksen läheisyydessä, peltöjen keskellä sijaitsevalla loivalla kumpareella sijaitsevat melko tasamaastoiset maisemallisesti hyvin kauniit kiviset hakamaat.

- a) Maisemallisesti kaunis harvapuustoinen ja kivikkoinen koivuhaka, jossa on myös muutamia kuusia sekä katajia. Havupuutiheikkö alueen itäosasta on poistettu, joten koko alue on nyt puustorakenteeltaan samannäköistä. Kenttäkerros on melko avointa, tuoretta rehevähköä heinäniittyä. Valtalajeina nurmilauha, niittyleinikki ja nurmirölli. Muita lajeja mm. metsämaitikka, puna-ailakki, nurmitädyke, ahomansikka, metsäkurjenpolvi, sudenmarja, rehevyyttä ilmentäviä lajeja on myös runsaasti, mm. maitohorsma, koiranputki, vuohenputki. Kosteammissa painanteissa on mm. suo-orvokkia. Itäosassa aiemmin kasvanutta jäkkiä ja nurmitatarta ei Lumo-yleissuunnittelun yhteydessä havaittu, mutta voi olla että jäi vain huomaamatta.



Aluetta laiduntavat vasikat ja laidunpaine vaikutti 2009 alkukesän käynnillä pienehköltä. Itäosassa pärekattoinen lato. (3,12 ha)

- b) Tilatien varressa entisellä niityllä on vaatimaton kivikkoinen kuusihaka. Alueen länsiosassa on runsaasti kuusentaimia. Kenttäkerros on rehevää nurmilauhavaltaista heinäniittyä. Aluetta hoidetaan niittämällä. (0,43 ha)

**Arvoon vaikuttavat tekijät:** Arvokkaat perinnemaisemat (M).

**Hoitosuositus:** Kohteita hoidetaan erityistuen avulla (2005-2010). Parasta hoitoa vanhoille laidunalueille on laidunnuksen jatkaminen. Laidunnuksen järjestäminen jatkossakin molemmille alueille tai vaihtoehtoisesti pienempää aluetta voidaan edelleen niittää. Pienemmän alueen laiduntamisen järjestämisen helpottamiseksi sen voisi aidata esim. viereisen metsän/hakkuualueen yhteyteen, jolloin laitumelle saisi enemmän pinta-alaa. Rehevimpiä kohtia ja ongelmakasvillisuutta on laidunnuksen lisäksi niitetty, ongelmakasvien niitto on hyvä tehdä jo alkukesästä, ennen kuin esim. koiranputki ehtii siementämään. Kuusettumisen ehkäiseminen kuusentaimia poistamalla. Laidunnuspaineeseen kannattaa myös kiinnittää huomiota, kun se on riittävä ja laidunnus aloitetaan tarpeeksi ajoissa alkukesästä, eivät ongelmakasvitkaan pääse valtaamaan alaa liiaksi.

**Rahoitusmuoto:** Perinnebiotooppien hoidon erityistuki.

## Kohde 81. Putkilahden reunavyöhyke

Parkumäentien varrella sijaitsevan pellon ja Putkilahden välinen reunavyöhyke. Reunavyöhykkeellä on tiheää puustoa, mm. koivut ja pienet kuuset, joten Putkilahti ei juurikaan näy tielle. (n. 1,5 ha)

**Arvoon vaikuttavat tekijät:** Sisältyy osittain Putkilahti – Ruskeaperä Natura 2000 -alueeseen (FI0500038), sijainti maisemallisesti näkyvällä paikalla.

**Hoitosuositus:** Reunavyöhykettä voisi hoitaa raivaamalla, jotta näkymä tieltä Putkilahdelle säilyisi puoliavoimena. Erityisarvojen vuoksi kohde edellyttää erityisen huolellista suunnittelua ja vaikutukset Natura 2000 -alueelle on selvitettävä.

**Rahoitusmuoto:** Luonnon ja maiseman monimuotoisuuden edistämisen erityistuki (tai vaihtoehtoisesti yksityisen luonnonsuojelun perustaminen).

## Kohde 82. Parkumäentien reunavyöhyke ja metsäsaareke a-b

Parkumäentien varrella sijaitsevien peltujen maisemallisesti kauniit kohteet.

- a) Parkumäentien varrella sijaitsevan pellon ja talousmetsän välinen kapea reunavyöhyke, jolla kiviraunioita ja monimuotoista puu- ja pensaskasvillisuutta, mm. harmaaleppä, pihlaja, koivut, kuusi sekä tilatien varrella haavat. Kenttäkerroksessa mm. heinät, kielo sekä aivan pellon reunassa ja tilatien pientareella haapojen alla hieman niittykasvillisuutta. Reunavyöhykkeellä kulkee sähkölinja. Reunavyöhykkeen takana olevaa kuusimetsää on vuosikymmeniä sitten laidunnettu, mutta laidunnuksesta ei enää juurikaan ole merkkejä jäljellä. (n. 0,2 ha)
- b) Parkumäentien ja Puikonniementien risteyksessä sijaitseva pelto, jonka keskellä maisemallisesti erittäin kaunis kallioinen ja kivinen saareke, jolla monimuotoista puu- ja pensaskasvillisuutta, mm. pihlajat. (n. 0,3 ha)

**Arvoon vaikuttavat tekijät:** Sijainti maisemallisesti näkyvällä paikalla.

**Hoitosuositus:** Kohteiden hoitaminen raivaamalla ja lisäksi avoimia kohtia voi niittää. Maisemapuut ja -pensaat sekä lahopuut on hyvä säästää.

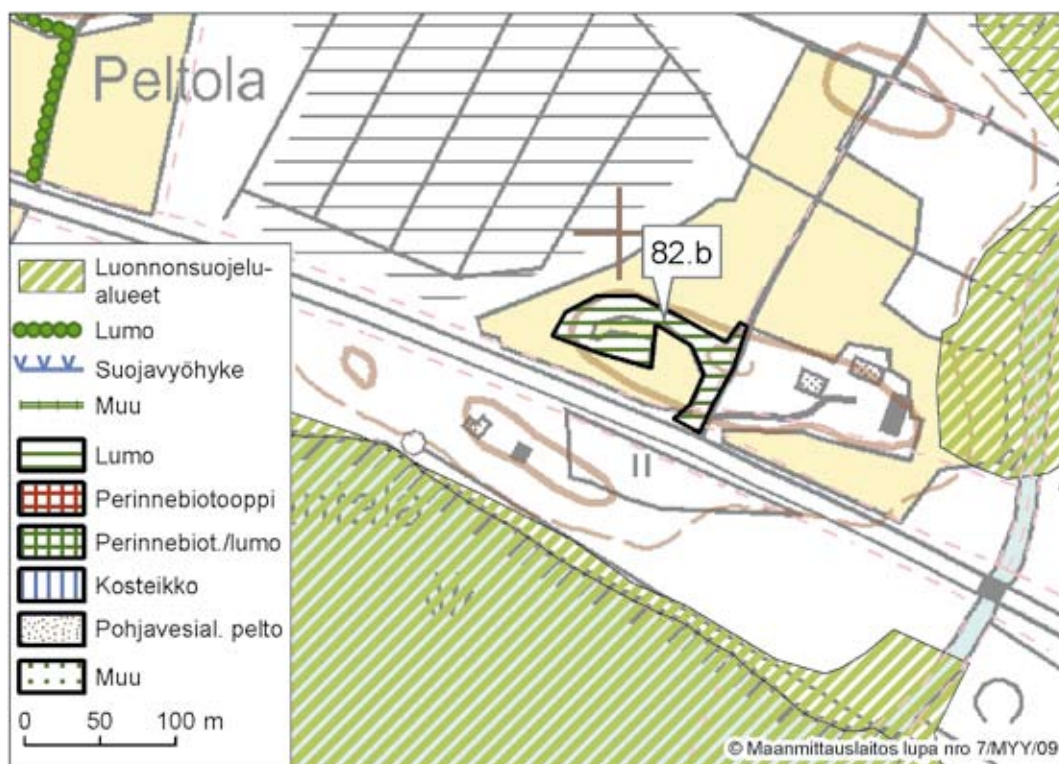
**Rahoitusmuoto:** Luonnon ja maiseman monimuotoisuuden edistämisen erityistuki



Kartta 49.

81. Putkilahden reunavyöhyke

82. Parkumäentien reunavyöhyke ja metsäsaareke a-b



Kartta 50.

82. Parkumäentien reunavyöhyke ja metsäsaareke a-b

### Kohde 83. Puikonniemen suojavyöhyke ja reunavyöhykkeet a-b

Puikonniemen rantapellot sekä peltojen ja järven välinen monimuotoinen kapeahko reunavyöhyke, joka jatkuu pellon pohjoisreunalla metsän ja pellon välisenä reuna-  
vyöhykkeenä.

- a) Rantasalmen suojavyöhykkeiden yleissuunnitelmassa (Mikkola 2002) on pellon koillisreunalle suositeltu suojavyöhykettä, jota voisi tarvittaessa jatkaa myös kaakkoispäätyyn, joka on kosteahko ja josta lähtee oja rantaluhdan läpi järveen. (n. 310 m – 520 m)
- b) Pellon ja järven välisellä reunavyöhykkeellä mm. tervaleppä, harmaaleppä, koivut, mänty, pihlaja, kataja, tuomi. Rannassa saunarakennus. Kenttäkerroksessa pääasiassa suurruohot, mm. koiranputki, maitohorsma sekä vadelmaa ja herukkapensaita, paikoin hieman niittykasvillisuutta, mm. poimulehdet, puna-apila, nurmitädyke, maitikat. Luoteisosassa alue jatkuu metsän reunuksena, jossa on järeää männikköä ja aivan pellon reunassa myös mm. pihlajat, kenttäkerroksessa lähinnä varvut. Pellon reunassa etelään suuntautuvalla paahteisella loivalla rinteellä kulkee peltotie, jolla ketokasvillisuutta, mm. huopakeltano, ketohopeahanhikki sekä huomionarvoiset kevättädyke ja kissankäpälä. Pellon reunuksella sijaitsee muinaisjäänös, ympyrän muotoisena rinkiä sijaitsevat kivirauniot. (Vastaava raunio löytyy myös pellon vastapuolelta metsästä tien reunasta.) Reunavyöhykkeellä sijaitsee myöskin vanha lato sekä kaksi uudempaa rakennusta. (n. 2,0 ha)

**Arvoon vaikuttavat tekijät:** Huomionarvoiset lajit ja monimuotoinen kasvillisuus, muinaisjäänökset.

**Hoitosuositus:** a) Suojavyöhykkeen perustaminen pellolle. Suojavyöhykesopimuksen mukaiset toimenpiteet. Suojavyöhykesopimukseen voidaan liittää pellon ja järven välisellä luonnontilaisella alueella tehtävät hoitotoimet. Vaihtoehtoisesti rannan puu- ja pensaskasvillisuutta voidaan hoitaa raivaten reunavyöhykkeenä.

b) Reunavyöhykkeen hoitaminen raivaamalla ja tarvittaessa avoimia kohtia näyttämällä. Järven ja pellon välisen reunavyöhykkeen voi pitää raivaamalla puoliavoi-  
mena, isompia maisemapuita voi ottaa esille raivaamalla pienempää puustoa niiden ympäriltä. Kiviraunioiden/muinaisjäänösten kunnossapitäminen poistamalla niiden ympärillä/välittömässä läheisyydessä kasvavat puut ja pensaats, jotta ne eivät juurillaan vahingoittaisi rakenteita.

**Rahoitusmuoto:** Suojavyöhykkeen perustamisen ja hoidon erityistuki ja/tai reuna-  
vyöhykkeelle luonnon ja maiseman monimuotoisuuden edistämisen erityistuki.

### Kohde 84. Puikonniemen haka, rantaniitty ja karjakuja (\*)

Puikonniemen peltojen ja järven välissä sijaitsee pieni hakamaa, johon yhdistyy myös rantaniittyä sekä pellon keskelle työntyvä kivinen ja pensaikkoinen niemeke. Aluetta on laidunnettu peltojen yhteydessä vielä 3 vuotta sitten. Tilalta haka-alueelle johtaa metsän reunassa sijaitseva karjakujanne, jota pitkin karja on siirretty laitumelle. Karjakujasta ei ole jäljellä muuta kuin pellon reunassa oleva kiviaita/-raunio ja perinnebiotoopeille tyypillinen kasvillisuus. Puustona pääasiassa koivut sekä mm. mänty, kataja, tuomi, kuusi, haapa, pajut sekä pihlaja. Erityisesti karjakujalla on myös lahopuita. Kenttäkerroksessa pääasiassa heinät, koiranputki, vadelma, hiirenporras, metsäkorte, metsämaittikka sekä aukeimmilla paikoilla hieman niittykasvillisuutta, mm. nurmitädyke, niittynätkelmä, ahomansikka, poimulehdet, särmäkuisma, aho-



orvokki. Rantaniitty on vielä toistaiseksi avoin, kasvillisuudessa mm. sarat, heinät, kurjenjalka, keltakurjenmiekka, järviruoko. Alueella oleilee metsäkauris. (n. 1,9 ha)

**Arvoon vaikuttavat tekijät:** Perinnebiotoopeille tyypillinen kasvillisuus ja hakamaarakenne.

**Hoitosuositus:** Laidunnus olisi vanhoille laidunalueille ja erityisesti rantaniityille paras hoitomuoto. Jos laidunnus saataisiin järjestymään, tulisi haka ja rantaniitty laiduntaa erillään peltolaitumista, jotta ravinteita ei kulkeutuisi pellolta perinnebiotooppikohteille. Pellon reunavyöhykkeelle käy hoidoksi käy myös raivaus ja avoimien kohtien niitto. Monimuotoisuuden säilyttäminen ja lisääminen mm. lahopuut ja marjovia lajeja säästämällä.

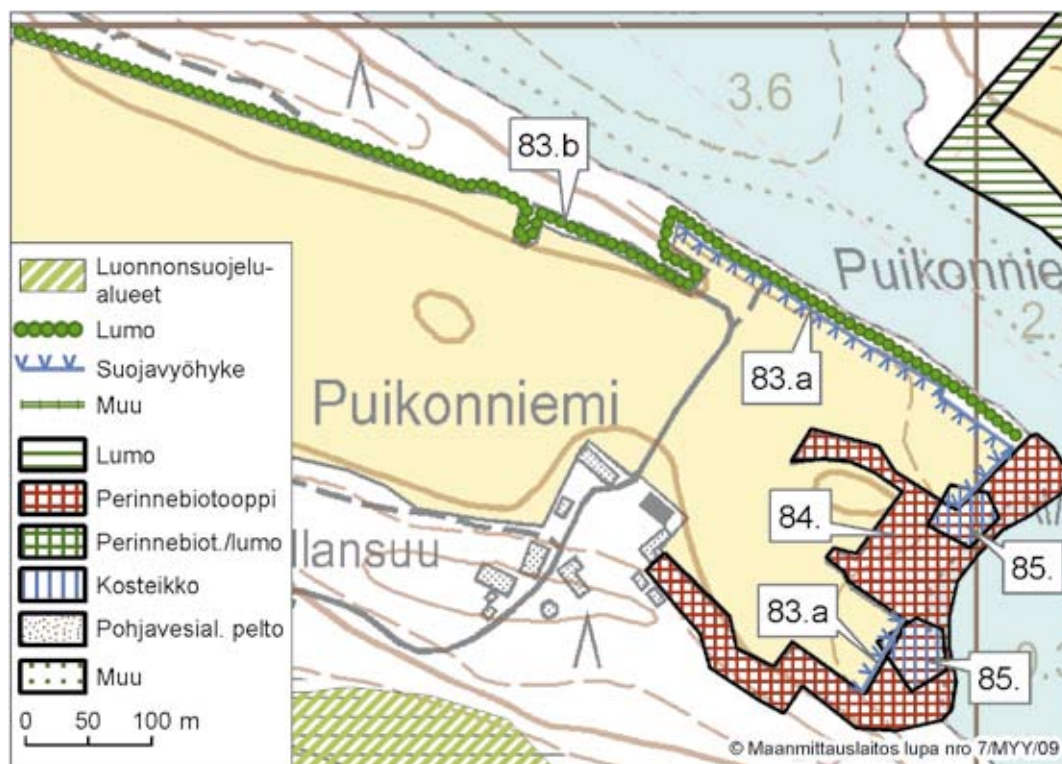
**Rahoitusmuoto:** Perinnebiotooppien hoidon erityistuki tai pellon reunavyöhykkeelle luonnon ja maiseman monimuotoisuuden edistämisen erityistuki.

### Kohde 85. Puikonniemen kosteikko

Rannassa sijaitsevan hakamaan ja rantaniityn läpi kulkee kahdesta kohtaa pelloilta vesiä keräävät ojat. Kohteelle saattaisi olla mahdollista perustaa pienet kosteikkoalueet tai yksi isompi kosteikko. (n. 0,3 ha, valuma-alue n. 25 ha, josta peltoa n. 90%)

**Hoitosuositus:** Veden kulkua voisi ohjata rantaluhtaan leveämmälle alueelle avaamalla avovesialueita ja/tai perustaa pienet kosteikot pellolle. Sopimuksen mukaiset toimenpiteet. Erityisarvojensa (rantaniitty ja muut perinnebiotooppiarvot) vuoksi kohde edellyttää huolellista suunnittelua.

**Rahoitusmuoto:** Mikäli kohde täyttää erityistukisopimuksen pinta-ala vaatimukset: Perustamisvaiheessa ei-tuotannollisten investointien tuki ja jatkossa monivaikutteisen kosteikon hoidon erityistuki.



Kartta 51.

83. Puikonniemen suojavaöhyke ja reunavyöhykkeet a-b

84. Puikonniemen haka, rantaniitty ja karjakuja (\*)

85. Puikonniemen kosteikko

## Kohde 86. Putkisaloon karjakuja ja reunavyöhykkeet kiviainetontien a-c (\*)

Putkisaloon karjakuja sekä monimuotoiset reunavyöhykkeet.

- a) Tilakeskuksen länsipuolella sijaitsevan pellon monimuotoinen reunavyöhyke, joka levenee tilakeskukseen päin käsittäen myös tilakeskuksesta lähtevän karjakujan/polun, jota pitkin karja on aikoinaan kuljetettu niemen päähän laitumille. Koko reunavyöhykkeen läpi kulkee pellon reunan suuntaisesti myös hyvin säilynyt ja taidokkaasti ladottu kiviainetta, joka jatkuu myös pellon luoteispäädyssä lähes rantaan asti. Pellon reunoilla sekä karjapolulla kenttäkerroksessa on heinä- ja ruohokasvillisuutta, muualta reunavyöhykkeen kasvillisuus on melko tavanomaista kangasmetsälajistoa, valtapuuna mänty. Pellon reunoilla mäntyjen lisäksi myös lehtipuita sekä katajia. Pellon reunassa kulkee peltotie, jolla on monimuotoista ketokasvillisuutta, mm. pukinjuuri, ruusuruoho, ketohopeahanhikki, huopakeltano sekä huomionarvoiset pölkkyruoho ja ketokaunokki. Koko aluetta laidunnetaan yhteydessä peltolaitumiin, laidunnus on muutama vuosi sitten aloitettu uudestaan.
- b) Pellon ja järven välinen reunavyöhyke, joka jatkuu kaakkoon päin rannassa sijaitsevana perinnebiotooppialueena. Reunavyöhykkeellä kasvaa koivuja sekä tervaleppää. Kenttäkerros laidunnetulla kohdalla on syöty matalaksi, mm. runsaasti heiniä. Laidunnusta voidaan ulottaa koko reunavyöhykkeelle. (a+b yht. n. 3,2 ha)
- c) Pellon ja metsän sekä pellon ja tien välinen reunavyöhyke, jolla on monimuotoista puustoa ja pensaskerrosta, mm. pihlaja, koivut, isot maisemamännyt, kuusi, haapa, raita, kataja. Reunavyöhykkeellä on koko matkalla pellolta nostetuista kivistä muodostuneita kiviraunioita sekä ladottuja kiviainetoja ja paikoitellen vanhoja riukuaidan jäänteitä. Reunuksella myös isohko kuivaamorakennus. Kenttäkerroksessa on pääasiassa heinä- ja niittykasvillisuutta, metsävarpuja sekä paikoin rehevyyttä ilmentäviä vuohenputkea, vadelmaa sekä sananjalkaa. Rakennuksen luona on myös lehtokasvillisuutta, mm. sudenmarja. Kiviainetta kiertää koko pellon laitaa myös pellon pohjoisosassa, mutta hakkuuaukon vuoksi reuna ei siellä tällä hetkellä täytä erityistukisopimuksen ehtoja. (n. 0,8 ha)

**Arvoon vaikuttavat tekijät:** Sijainti valtakunnallisesti arvokkaalla Putkisaloon kulttuurimaisema-alueella, kiviainetontien ja karjakuja, huomionarvoiset lajit.

**Hoitosuositus:** Reunavyöhykkeiden hoitaminen raivaamalla ja mahdollisuuksien mukaan laiduntamalla. Yksittäisiä maisemapuita sekä kiviainetta voi ottaa esille raivaamalla niiden ympäriltä pienempää puustoa pois. Järven ja pellon välisten reunavyöhykkeiden pitäminen raivaamalla puoliavoimena, jotta maisema ei kasva umpeen. Kiviainetojen kunnossapitäminen. Sananjalkaa on hyvä torjua kepittämällä eli lyömällä varret lakoon, mutta ei kokonaan poikki.

**Rahoitusmuoto:** Luonnon ja maiseman monimuotoisuuden edistämisen erityistuki.

## Kohde 87. Putkisaloon puukuja kiviainetontien ja Putkisalontien reunavyöhykkeet a-c (\*)

Tilalle johtava puukujanne sekä tien molemmin puolin sijaitsevat taidokkaasti ladottu ja hyvin säilyneet korkeat kiviainetontien. Tietä reunustavat reunavyöhykkeet jatkuvat Putkisalontien varrella itään päin.

- a) Puukujanne muodostuu lähinnä suurista männyistä, paikoin on myös muita puita, mm. kataja, koivut, pihlaja. Pihapiirissä kuja muodostuu vanhoista koivuista. Kenttäkerroksessa mm. kiolo, varvut. Tien pohjoispuolella vanha riihi ympäristöineen. Mäntyjen alta on juuri raivattu pienempää puustoa, raivaustähteet on maassa. Kohde käsittää 3 pientä lohkoa tien molemmin puolin, n. 0,59 ha (tien eteläpuoli), 0,14 ha (tien itäpuoli), 0,61 ha (tien pohjoispuoli).
- b) Putkisalontien pohjoispuolella sijaitseva pieni kapea puustoinen reunavyöhyke, jolla mm. koivut, mänty, kataja, pajut. (n. 0,06 ha)
- c) Putkisalontien eteläpuolella sijaitseva pieni kapea, pääosin avoin reunavyöhyke. Alueella on muutama puu mm. pajut, pihlaja, koivut ja kenttäkerroksessa rehevää tuoreen heinäniityn lajistoa. (n. 0,16 ha)

**Arvoon vaikuttavat tekijät:** Sijainti valtakunnallisesti arvokkaalla Putkisalons kulttuurimaisema-alueella, kiviaidat, vanhat maisemapuut.

**Hoitosuositus:** Puukujanteen ja reunavyöhykkeiden hoitaminen raivaamalla ja mahdollisuuksien mukaan laiduntamalla. Raivaustähteiden korjaaminen pois alueilta, myös vanhat raivaustähteet olisi hyvä korjata pois. Yksittäisiä maisemapuita voi ottaa esille raivaamalla niiden ympäriltä pienempää puustoa pois. Myös pensaita tai katajia voi jättää leveimpiin kohtiin. Kiviaitojen kunnossapitäminen. Kiviaitojen läheltä kannattaa raivata pensaat ja puut pois, jotta niiden juuristo ei vaurioita kiviaitaa.

**Rahoitusmuoto:** Luonnon ja maiseman monimuotoisuuden edistämisen erityistuki.

## Kohde 88. Putkisalontien reunavyöhykkeet ja metsäsaarekkeet a-c

Putkisalontien molemmin puolin sijaitsevat reunavyöhykkeet ja metsäsaarekkeet.

- a) Pellon keskellä ja kylätien varressa sijaitseva metsäsaareke, jota on aiemmin ilmeisesti laidunnettu. Puusto on monimuotoista mm. koivut, kuusi, mänty, haapa, pihlaja. Aluskasvillisuudessa tavallisten metsävarpujen lisäksi runsaasti heiniä ja paikoin niittykasvillisuutta. Myös lehtokasvillisuutta mm. sudenmarjaa on hieman. Aivan tien vierestä on suurempia puita harvennettu ja alueella kasvaa tällä hetkellä runsaasti nuoria pihlajia. (reunavyöhyke max. 20m pellon reunasta n. 0,8 ha, koko saareke n. 1,2 ha)
- b) Putkisalontien ja pellon väliin jäävä reunavyöhyke, jolla mm. maisemännyt, nuoret koivut ja kuuset, pihlajan vesakkoa, pienet männyt, kataja, haapa. Kenttäkerroksessa lähinnä varpuja ja heiniä. (n. 0,08 ha)
- c) Lähellä mantereen ja Putkisalonsaaren välistä siltaa on pellon keskellä pieni saareke, jolla on vanha pieni asuinrakennus. Rakennuksen vieressä on muutamia koivuja ja kuusia sekä ruusupensasta, kenttäkerros on rehevää, mm. heinät, vadelma, koiranputki, maitohorsma. (n. 0,07 ha)

**Arvoon vaikuttavat tekijät:** Sijainti valtakunnallisesti arvokkaalla Putkisalons kulttuurimaisema-alueella ja maisemallisesti näkyvällä paikalla.

**Hoitosuositus:** Hoitaminen laiduntamalla ja/tai raivaamalla, avoimia kohtia on hyvä niittää, jos niitä ei laidunneta.

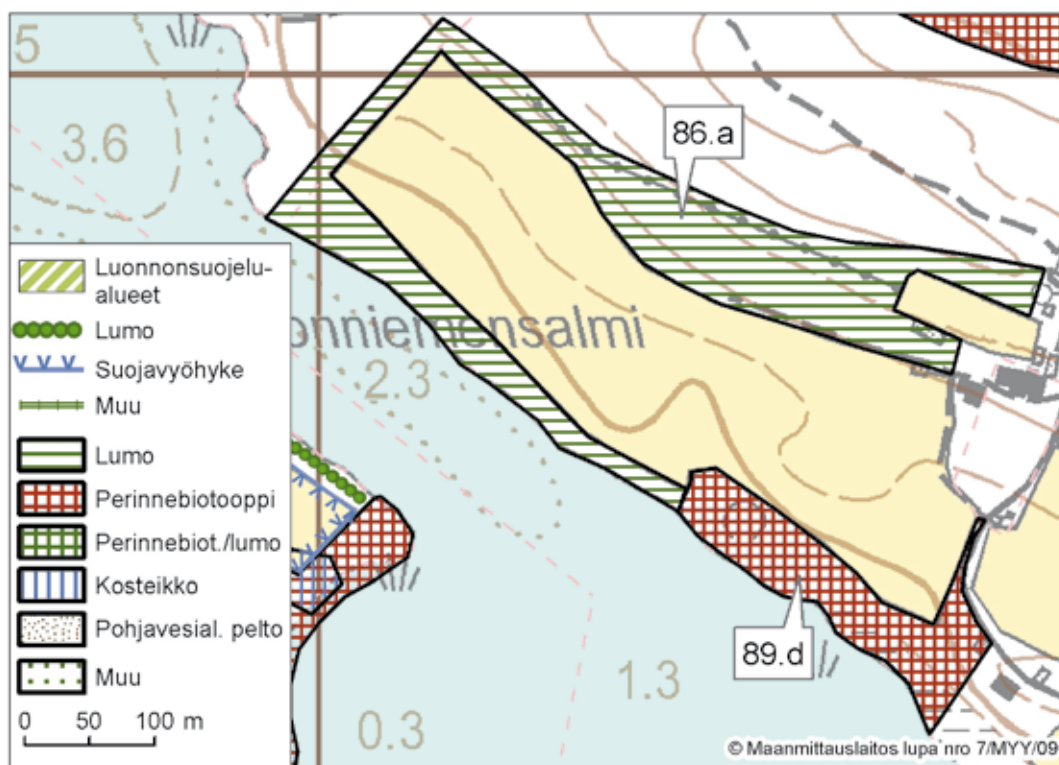
**Rahoitusmuoto:** Luonnon ja maiseman monimuotoisuuden edistämisen erityistuki. Jos metsäsaareketta (a) aletaan laiduntaa, voisi sille käydä myös perinnebiotooppien hoidon erityistuki.



## Kohde 89. Putkisalons laitumet a-f (\*)

Putkisalons tilan mailla on useampia arvokkaita perinnebiotooppeja, joita hoidetaan erityistukien avulla (2009-2014). Alueita laiduntavat lampaat sekä hevoset.

- a) Hiekonlaidun (Putkisalons laitumet I) on pellon ja järven välissä, metsätaloustmetsien ympäröimänä sijaitseva laajahko perinnebiotooppi, joka koostuu avoimista niittyalueista sekä puustoisista osista. Niityt ovat entisiä kivisiä peltoja, joille on pitkään jatkuneen laidunnuksen seurauksena kehittynyt tuoreen heinäniityn kasvillisuutta, mm. heinät, puna-ailakki, aitovirna, koiranputki, siankärsämö, nurmitädyke, voikukka, puna- ja valkoapila, nokkonen ja niittyhumala. Edustavampaa niittykasvillisuutta on kivikasojen luona, mm. pukinjuuri sekä huomionarvoinen ketoneilikka sekä niittyalueen pohjoisosan kuivemmalla ja matalakasvuisemmalla alueella, jossa mm. ahosuolaheinä, nurmirölli, nurmitädyke. Paikoin niityllä on laajoja sananjalkakasvustoja. Puustoiset alueet käsittävät erittäin kauniin mäntymetsälaitumen, jonka puusto on vanhaa ja järeää sekä harmaaleppävaltaiset alueet. Mäntymetsälaitumella on viime vuosisadan vaihteessa sijainnut huvila, jonka jäljiltä alueella on muutamia vanhoja rakennusten perustuksia. Puustossa mäntyjen lisäksi mm. muutamia koivuja, lehti- ja pihtakuusia, katajia sekä runsaasti eri ikäisiä kuusen taimia. Kasvillisuus harvahkon männikön alla on pääasiassa niittylajistoa, joukossa hieman lehtokasvillisuutta, mm. nurmitädyke, nurmirölli, nurmilauha, siankärsämö, puistolemmikki (puutarhakarkulainen?), ahomansikka, valkoapila, niittysuolaheinä, käenkaali, poimulehdet, ahopukinjuuri, metsätähti, oravanmarja, kevätpiippo, tuokusimake sekä huomionarvoinen jäkki. Harmaaleppien alla kenttäkerros on rehevää, mm. runsaasti saniaisia (metsäälvejuuri, metsäimarre), puna-ailakki. Alueella on joitakin lahopuita ja kaskikivikasveja on runsaasti koko alueella. Alueen läntisimmässä osassa pellon laidalla sijaitsee vanhan navetan rauniot sekä edelleen kunnossa oleva pieni mökki. Läntisimmässä osassa on niityllä muutamia yksittäisiä tuuheita puita. Nykyinen erityistukialueen raja ei ulotu aivan pellon reunaan asti, kuitenkin myös pellon ja niityn välisen reunavyöhykkeen ja rakennusten ympäristön voi ottaa alueeseen mukaan. (4,68 ha)
- b) Pajakangas (Putkisalons laitumet II) on kumpareella sijaitseva harvapuustoinen hakamaa pihapiirin tuntumassa, joka rajautuu pellon vieressä kulkevaan tiehen. Maisemallisesti kauniin ja tasapainoisen haan puusto muodostuu kookkaista männyistä. Mäntyjen alla kasvaa runsaasti katajia sekä pohjoiseen laskevalla rinteellä kuusen taimia ja harmaaleppiä. Kenttäkerroksessa on pääasiassa rehevää tuoreen niityn lajistoa, mm. nurmirölli, valkoapila, siankärsämö, punanata, puna-ailakki ja niittyleinikki. Alueella on vanha, käytöstä poistunut hirsinen paja. Pohjoiseen laskevalla rinteellä kenttäkerroksessa on pääasiassa metsälajistoa, mm. varvut, vanamo, metsälauha sekä runsaasti vadelmaa ja sananjalkaa. Alueeseen kuuluu samassa aitauksessa oleva pieni niitty. Niityn kasvillisuus on tuoreen heinäniityn kasvillisuutta, mm. valkoapila, siankärsämö, nurmirölli, nurmitädyke, edustavampaa niittylajistoa on kivien ympärillä, mm. kissankello, paimenmatara, pukinjuuri, niitty- ja ahosuolaheinä.
- c) Peltolahti on rannassa sijaitseva laidunalue, joka on pääasiassa avointa ja kivistä niittyä. Niityn ja järven välissä on osalla matkaa tervalepikkoa. Niittyä on todennäköisesti jossain vaiheessa viljelty, alueella on useita kaskikivikasveja. Nyt alueella on pitkään jatkuneen tehokkaan laidunnuksen seurauksena tuoreen heinäniityn kasvillisuutta, kuten rönsyleinikki, koiran-



Kartta 52.

86. Putkisalons karjakuja ja reunavyöhykkeet kiviainekseen a-b (\*)

89. Putkisalons laitumet a-f (\*)

putki, niittysuolaheinä, nurmitädyke ja valkoapila. Edustavampaa niittykasvillisuutta on kivilasojen sekä kivien ympärillä. Sananjalkaa on paikoitellen runsaasti. (b + c yht. 4,74 ha)

- d) Etulohko on tilakeskuksen lähellä, järven rannassa sijaitseva laidun, jota ympäröivät pellot. Yläreuna on avointa, kivistä niittyä, joka todennäköisesti on entistä peltoa. Niityn poikki menee syväreunainen, alkukesästä kuivillaan oleva oja, jota reunustaa rivi isohkoja koivuja. Niittykasvillisuus on yksipuolista, tuoretta heinäniittyä, kasvillisuudessa mm. koiranputki, nokkonen, siankärsämö, nurmitädyke, voikukka. Alareuna on hakamainen, tervaleppävaltainen. Järeämpi puusto kasvaa niityn puoleisella osalla, jossa tervaleppien joukossa on hieskoivuja. Aivan rannassa kasvaa nauhamainen rivi nuoria tervaleppiä. Puustoisien osien kasvillisuus on enimmäkseen kulttuurivaikutteista rantalehdon kasvillisuutta, mm. rentukka, ojakellukka, hiirenporras, puna-ailakki, mesiangervo, kevätleinikki, käenkaali, nokkonen ja poimulehdet. Vesirajassa mm. järviruoko, keltakurjenmiekka, rentukka, kastikka, kurjenjalka ja järvikorte. Laidunalue jatkuu itäkulmassa erityistukirajauksen ulkopuolelle, jossa sijaitsee vanha rakennus (riihi?), myös tämä vanhan rakennuksen pihapiiri voidaan sisällyttää erityistukisopimusalueeksi. Alueen jatkona on myös tilakeskuksesta tulevan tien molemmin puolin sijaitseva puukujanne, jossa on vanhoja puita, mm. koivut, lehmukset. (3,43 ha)
- e) Pekarlohko (Putkisalons laitumet III) on kylätien varrella sijaitseva maisemallisesti hyvin kaunis, loivasti kumpuileva lammaslaidun. Alueen lähellä on Putkilahti – Ruskeaperä Natura 2000 -alue (FI0500038). Alueen eteläosa on kivistä tuoretta heinäniittyä, jonka reuna-alueilla on ketomaisia piirteitä. Niityn kasvillisuudessa mm. voikukka, heinät, siankärsämö, valkoapila ja ketomaisilla kohdilla mm. siankärsämö, huopakeltano, nurmirölli, rohtotädy-

ke sekä huomionarvoinen jäkki. Niityn reunaosissa kasvaa yksittäisiä puita, mm. katajat sekä pienet kuuset sekä harmaaleppää. Tien ja niityn välillä on osan matkaa komea rivistö suuria mäntyjä. Alueen pohjoisosa on rantaan rajautuvaa mänty/katajahakaa. Hakamaan kenttäkerroksessa varpuja, heiniä ja niittykasvillisuutta, mm. hietakastikka, nurmirölli, nurmitädyke, paimenmatara, metsälauha sekä huomionarvoinen jäkki. (3,09 ha)

- f) Varola (Putkisalonsaaren laitumet IV) on keskellä metsää sijaitseva, niittymäiseksi muuttunut entinen torpan pelto. Se on laaja, loivasti kumpuileva niittyalue, jolla kasvaa yksittäisiä puita, pääasiassa kuusia sekä katajia. Kasvillisuus on rehevää ja nurmilauhavaltaista, alueen reunoilla ja kivien ympärillä on edustavampaa niittylajistoa, mm. kissankello, poimulehdet, tuoksusumake, ahomansikka, paimenmatara, särmäkuisma, huopakeltano, niitty- ja ahosuolaheinä, aho-orvokki sekä metsän reunassa huomionarvoinen aholeinikki. Jäänteinä vanhasta torpasta alueella on kivijalka sekä alueella kasvava huomionarvoinen humala. Alueella on myös kaskikivikasvoja. Laidunnuksessa on ollut taukoa ja viime vuonna laidunnus on aloitettu uudestaan. (3,09 ha)

**Arvoon vaikuttavat tekijät:** Sijainti valtakunnallisesti arvokkaalla Putkisalonsaaren kulttuurimaisema-alueella, arvokkaat perinnemaisemat (osa inventoitu 2009), pitkä laidunhistoria, huomionarvoiset lajit.

**Hoitosuositus:** Hoitaminen laiduntamalla nykyisellä tavalla, ilman lisäravintoa ja erillään peltolaitumista. Tiheimpiä harmaa(ja terva-)leppäalueita on hyvä harventaa ja kuusettumista ehkäistä raivaamalla nuoria kuusentaimia, mutta nuoria puita kannattaa myös jättää kasvamaan tulevaisuutta silmällä pitäen. Lahopuut ja isommat maisemapuut tulee säästää. Sananjalkaa on hyvä torjua keppittämällä eli lyömällä varret lakoon, mutta ei kokonaan poikki. Ongelmakasvillisuutta (kuten nokkonen, koiranputki) sekä eläinten jättämiä hylkyaikeita on hyvä laidunnuksen lisäksi niittää.

**Rahoitusmuoto:** Perinnebiotooppien hoidon erityistuki.

## Kohde 90. Putkisalonsaaren kosteikot a-b (\*)

Putkisalonsaaren kosteikkoalueet, joissa on vanhoja mutahautoja sekä rantaluhtaa ja joita karja on aikoinaan laiduntanut.

- a) Kotilahden alueella laidunnus näkyy edelleen rannassa, jossa on järviruokokasvustojen ja puustoisien ranta-alueen välillä rantaniittyä (mm. sarat, heinät, osmankäämi, kurjenjalka). Pellon reunassa on laajoja mutahautoja, joiden ympärillä on tiheähköä puustoa, mm. terva- ja harmaaleppä, koivut, pajut. Mutahaudat ovat lähes kasvaneet umpeen, joitakin avoimia vesialueita on vielä jäljellä. (n. 1 ha, valuma-alue n. 16 ha, josta peltoa n. 80%)
- b) Haukkalahn ranta-alue ja mutahaudat sijaitsevat kahden maanomistajan alueella. Avoimien vesilampareiden väleissä on metsälaiduntyyppistä kasvillisuutta, puusto on koivuvaltaista, lisäksi mm. pajut. Kenttäkerroksessa on vanhoille laidunalueille tyypillisesti runsaasti heiniä, lisäksi mm. harajuuri. Alueella nähty paljon lintuja mm. pikkulokki ja ruskosuohaukka, joten alueesta voisi muokkaamalla saada laajan linnustolle sopivan kosteikkoalueen. (n. 1 ha, valuma-alue n. 25 ha, josta peltoa n. 90 %)

**Hoitosuositus:** Kosteikon perustaminen esimerkiksi kaivamalla lisää avovesialueita, muokkaamalla mutahautoja sekä tukkimalla suoraan järveen menevä oja. Lisäksi alueet kaipaavat puuston harventamista ja raivaamista. Myös hoitaminen laidunta-



malla on mahdollista. Sopimuksen mukaiset toimenpiteet. Erityisarvojensa vuoksi Haukkalahn kohde edellyttää huolellista suunnittelua.

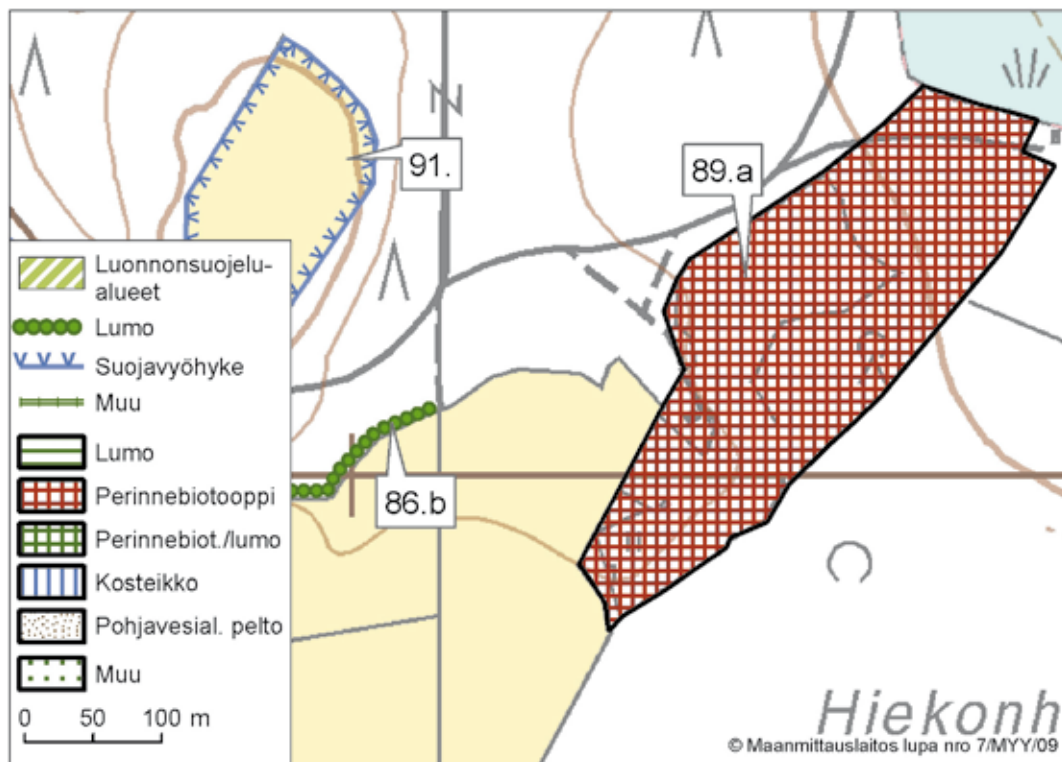
**Rahoitusmuoto:** Perustamisvaiheessa ei-tuotannollisten investointien tuki ja jatkossa monivaikutteisen kosteikon hoidon erityistuki.

### Kohde 91. Haukiniemen pohjavesialueen pellot

Putkisalonsaarella sijaitsevan Haukiniemen pohjavesialue on luokiteltu III-luokkaan. Toinen alueen pelloista rajautuu järveen ja viettää rantaan päin. Pohjavesialueiden peltoviljelysopimusta ei voi saada kuin I- ja II-luokan pohjavesialueille, mutta alueelle on hyvä tehdä suojavyöhykesopimus. Sopimus voidaan tehdä koko peltolohkolle, sillä pohjavesialueen ulkopuolelle jää vain pieni osa pellosta ja järven rantaan on myös tarpeen perustaa suojavyöhyke. (n. 4,2 ha)

**Hoitosuositus:** Suojavyöhykkeen perustaminen pellolle. Suojavyöhykesopimuksen mukaiset toimenpiteet.

**Rahoitusmuoto:** Suojavyöhykkeen perustamisen ja hoidon erityistuki.

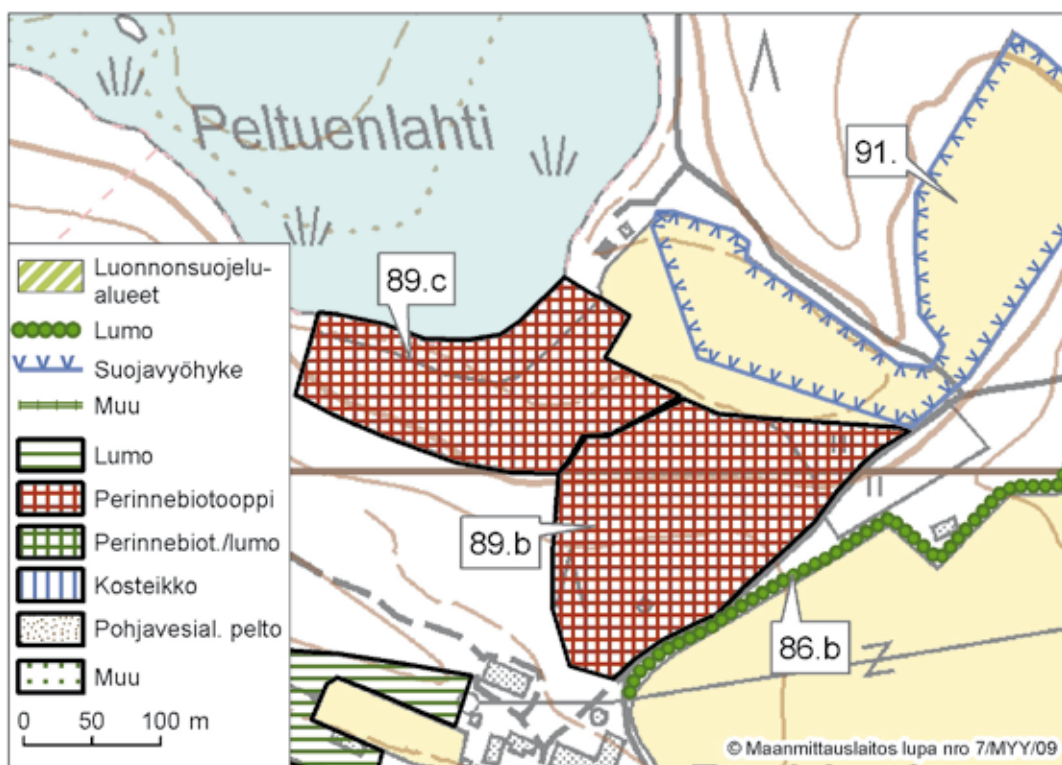


Kartta 53.

86. Putkisalonsaaren karjakuja ja reunavyöhykkeet kiviainekseen a-b (\*)

89. Putkisalonsaaren laitumet a-f (\*)

91. Haukiniemen pohjavesialueen pellot



Kartta 54.

86. Putkisalons karjakuja ja reunavyöhykkeet kiviainekseen a-b (\*)

89. Putkisalons laitumet a-f (\*)

91. Haukiniemen pohjavesialueen pellot

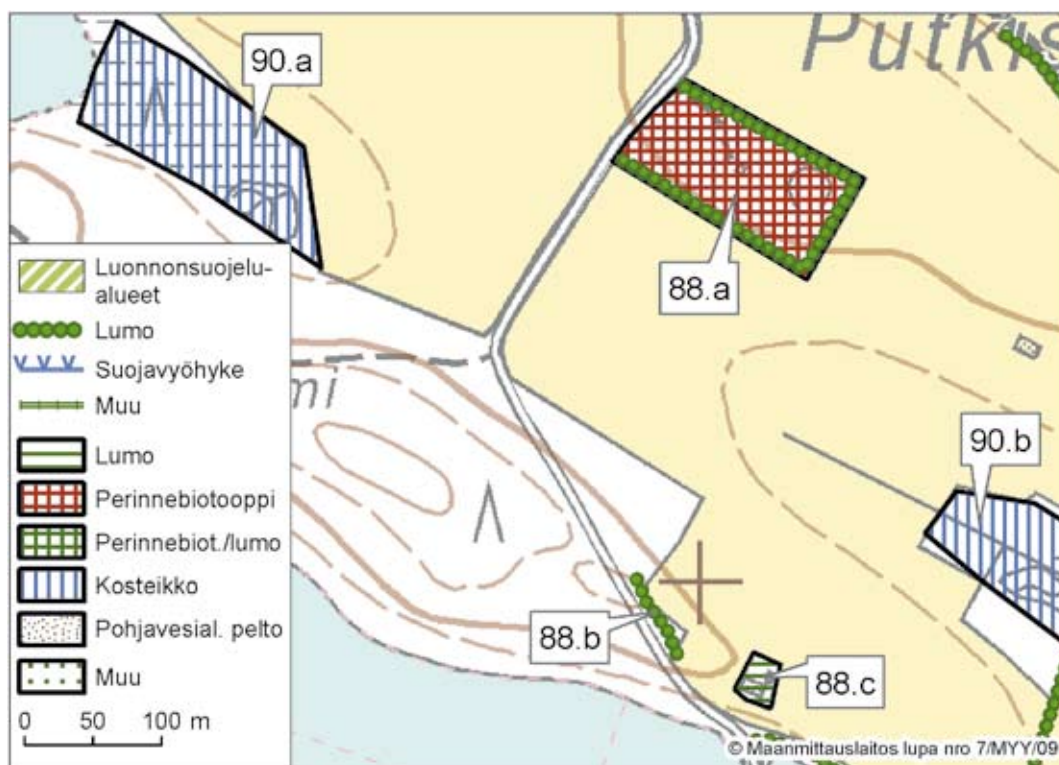


Kartta 55.

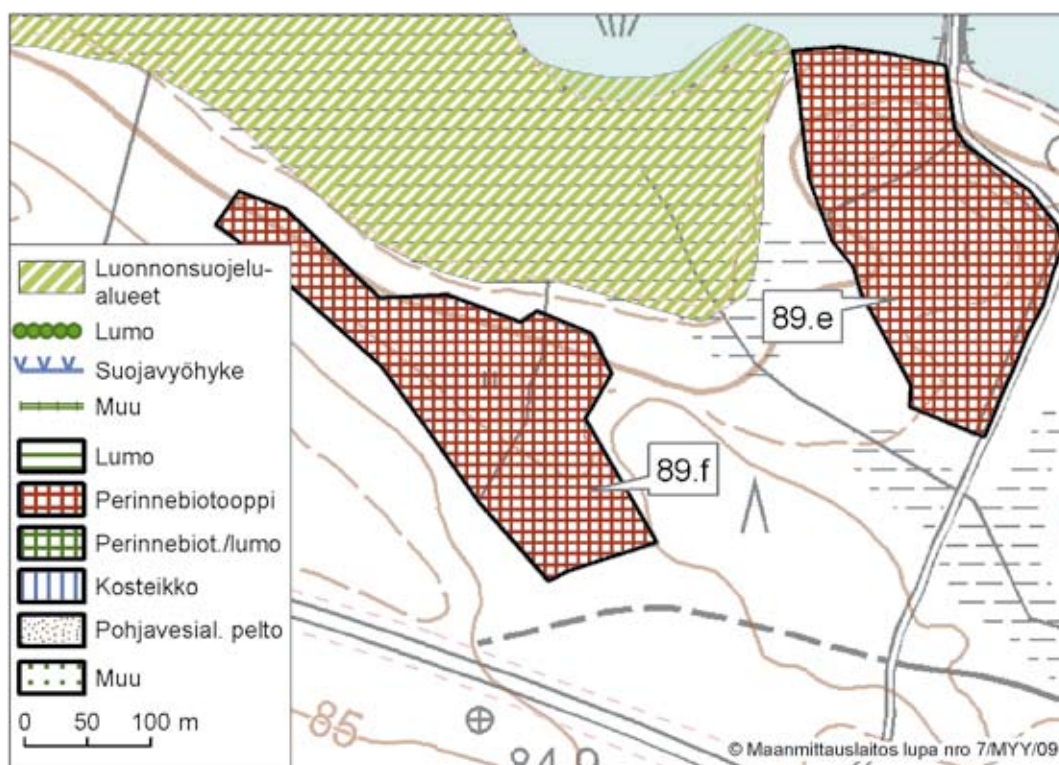
87. Putkisalons puukuja kiviainekseen ja Putkisalontien reunavyöhykkeet a-c

88. Putkisalontien reunavyöhykkeet ja metsäsaarekkeet a-c

95. Putkisalons – Kiviharjun reunavyöhykkeet

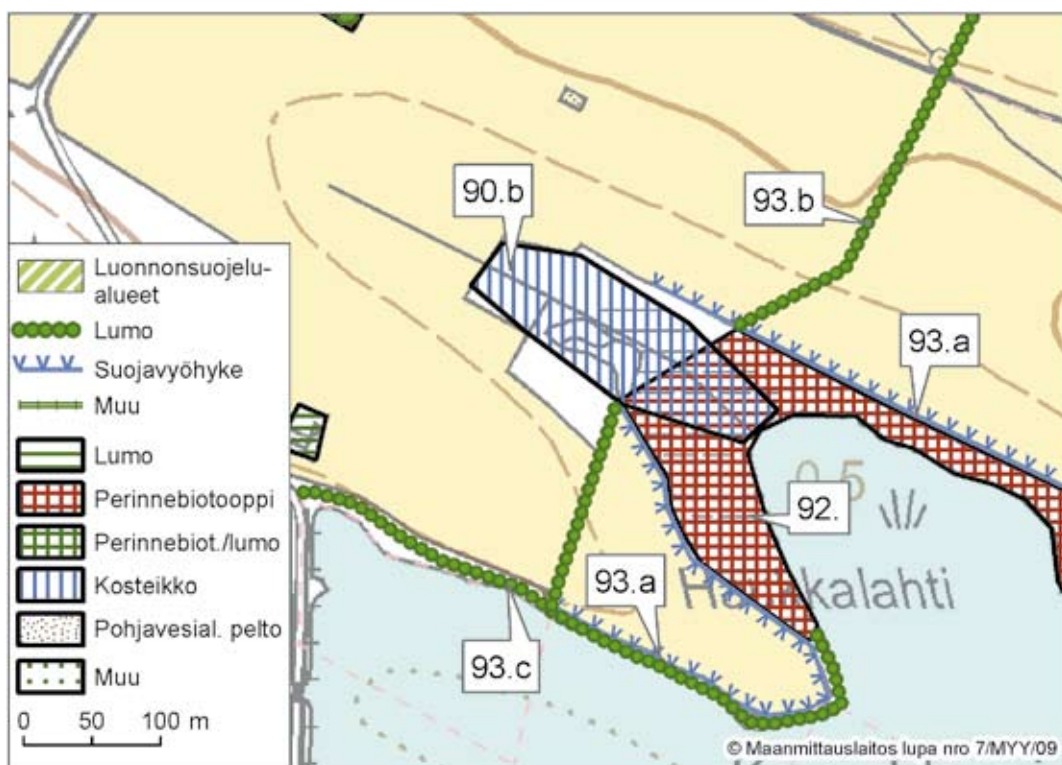


Kartta 56.  
88. Putkisalontien reunavyöhykkeet ja metsäsaarekkeet a-c  
90. Putkisalonsaaren kosteikot a-b (\*)



Kartta 57.  
89. Putkisalonsaaren kosteikot a-f (\*)





Kartta 58.

90. Putkisalonsaaren kosteikot a-b (\*)

92. Haukkalahden rantaniitty

93. Putkisalonsaaren suojavyöhykkeet ja reunavyöhykkeet a-c

### Kohde 92. Haukkalahden rantaniitty

Putkisalonsaaren Haukkalahdessa sijaitseva rantaluhta, jota vielä 6-7 vuotta sitten on nautakarja laiduntanut, rannassa on vielä vanhaa aitaa jäljellä. Rantaluhtaa on laidunnuttu Kapakkaniemen peltolaitumien kanssa. Kenttäkerroksessa sarat, heinät (mm. nurmilauha, luhtakastikka), myrkkyykeiso. Alueen reunoilla on joitakin paju-pensaita. Luhdassa on valtavasti lintuja, mm. ruskosuohaukka lenteli ja silkkiuikku on pesinyt luhdassa ainakin parina viime vuonna. (n. 2,3 ha)

**Arvoon vaikuttavat tekijät:** Sijainti valtakunnallisesti arvokkaalla Putkisalonsaaren kulttuurimaisema-alueella, vanha laidunalue, sijainti maisemallisesti näkyvällä paikalla, runsas linnusto.

**Hoitosuositus:** Vanhan laidunalueen parasta hoitoa olisi laidunnuksen uudelleen aloittaminen. Laidunnuksen järjestäminen. Tarvittaessa lisäksi vesakon raivausta.

**Rahoitusmuoto:** Perinnebiotooppien hoidon erityistuki.

### Kohde 93. Putkisalonsaaren suojavyöhykkeet ja reunavyöhykkeet a-c

Putkisalonsaaren lounaisreunan järveen viettävä rinne on lähes kokonaan viljeltyä, alueella sijaitsee usean maanomistajan peltola.

- a) Osa Putkisalonsaaren rantapelloista ulottuu lähes järveen asti, osan matkaa peltola ja järven välisellä reunavyöhykkeellä on puu- ja pensaskasvillisuutta. Rantasalmen suojavyöhykkeiden yleissuunnitelmassa (Mikkola 2002) on rantapelloille suositeltu suojavyöhykkeen perustamista. (yht. n. 2,4 km)

- b) Suurelta osin peltujen ja järven välissä on reunavyöhyke, jolla monimuotoista puu- ja pensaskasvillisuutta, mm. koivut, tervaleppä, raita, kataja, pajut. Kenttäkerroksessa mm. suuruohot, heinät, paikoin on myös jättipalsamia. Rannassa on lähes koko matkalla myös rantaluhtaa, jossa mm. saroja, luhtavillaa, kurjenjalkaa, osmankäämiä sekä ruovikkoa, jossa mm. ruokokerttunen lauleli. Salmelan tilan kohdalla pellon reunassa on ladottua kiviäitaa ja komeita maisemapuita, mm. koivut, katajat. Monin paikoin on myös kivirauniota pellon reunassa. Reunavyöhyke jatkuu kahdessa kohtaa peltolohkojen välisenä pientareena, jolla lähinnä pajupensaita ja kenttäkerroksessa suurruohoja ja vadelmaa. (yht. n 3,4 ha)
- c) Pellon ja järven välinen reunavyöhyke, joka näkyy mantereen ja Putkisalonsaaren väliselle sillalle. Puu- ja pensaskasvillisuus on monimuotoista, mm. terva- ja harmaaleppä, koivut, mänty, pihlaja sekä pajupensaita. Kenttäkerros on niukkaa. Reunavyöhyke jatkuu peltolohkojen välisenä kapeana reunavyöhykkeenä, jolla on kiviäitaa, vanhaa piikkilanka-aitaa sekä muutamia pensaita ja puita, mm. harmaaleppä, pihlaja, pajut, koivut, kataja, kuusi. Kenttäkerroksessa peltolohkojen välillä lähinnä varvut ja heinät. (n. 0,6 ha)

**Arvoon vaikuttavat tekijät:** Sijainti valtakunnallisesti arvokkaalla Putkisalonsaaren kulttuurimaisema-alueella (osittain) sekä maisemallisesti näkyvällä paikalla, kiviäitaa.

**Hoitosuositus:** Suojavyöhykkeen perustaminen pellolle. Suojavyöhykesopimuksen mukaiset toimenpiteet. Suojavyöhykkeen hoitoon voidaan liittää myös pellon ja järven välisellä luonnontilaisella alueella tehtävät hoitotoimet. Vaihtoehtoisesti pellon ja järven välistä puu- ja pensaskasvillisuutta voidaan hoitaa raivaten reunavyöhykkeenä. Aluetta voidaan hoitaa myös laiduntamalla. Vieraslajien (jättipalsami) leviämisen estäminen.

**Rahoitusmuoto:** Suojavyöhykkeen perustamisen ja hoidon erityistuki ja/tai reunavyöhykkeelle luonnon ja maiseman monimuotoisuuden edistämisen erityistuki.

## Kohde 94. Väliharjun peltotie pientareineen

Tilakeskukselta peltujen keskeltä rantaan kulkee peltotie, jonka pientareella kasvaa muutamia koivuja. Nautakarja laiduntaa peltotietä peltolaitumien yhteydessä. Kenttäkerroksessa pääasiassa heiniä ja rehevää piennarkasvillisuutta, mutta myös niittykasvillisuutta on, mm. nurmitädyke, ahosuolaheinä, siiankärsä ja erikoisuutena huomionarvoinen nurmitatar. (n. 0,07 ha)

**Arvoon vaikuttavat tekijät:** Sijainti maisemallisesti näkyvällä paikalla ja huomionarvoinen laji.

**Hoitosuositus:** Laidunnuksen jatkaminen nykyisellään tai hoitaminen niittämällä. Tarvittaessa vesakon raivausta.

**Rahoitusmuoto:** Luonnon ja maiseman monimuotoisuuden edistämisen erityistuki.

## Kohde 95. Putkisalonsaaren - Kiviharjun reunavyöhykkeet

Putkisalonsaaren näkyvät pellon reunavyöhykkeet, joiden takana metsätaloudsmetsää. Reunavyöhyke ei joka kohdasta tällä hetkellä välttämättä täytä erityistuen ehtoja, mutta niitäkin on hyvä hoitaa maiseman kannalta. Alueella on monimuotoista puu- ja pensaskasvillisuutta, Kiviharjun kohdalla kapealla reunuksella lähinnä vain muutamia maisemamänty. Kenttäkerroksessa lähinnä suurruohot, paikoin avoimempaa piennarta, jolla heinät ja hieman niittylajistoa. Paikoin on kiviraunioita, erityisesti

Yläharjun tilalla rauniot ovat näyttäviä. Kahdesta kohtaa reunavyöhyke jatkuu pelto-lohkojen välisenä pientareena, joissa kivirauniota, pajuja sekä joitakin pieniä puiden taimia. Alueella on useita maanomistajia. (yht n. 1,8 km)

**Arvoon vaikuttavat tekijät:** Sijainti valtakunnallisesti arvokkaalla Putkisalon kulttuurimaisema-alueella ja maisemallisesti näkyvällä paikalla, monimuotoinen reunavyöhyke, kiviraunio/-aita.

**Hoitosuositus:** Reunavyöhykkeiden hoitaminen raivaamalla. Yksittäisiä maisempuita sekä kivirauniota voi ottaa esille raivaamalla niiden ympäriltä pienempää puustoa pois. Avoimien kohtien niittykasvillisuutta on hyvä niittää.

**Rahoitusmuoto:** Luonnon ja maiseman monimuotoisuuden edistämisen erityistuki.



Kartta 59.

92. Haukkalahden rantaniitty

93. Putkisalonsaaren suojavyöhykkeet ja reunavyöhykkeet a-c

94. Väliharjun peltotie pientareineen

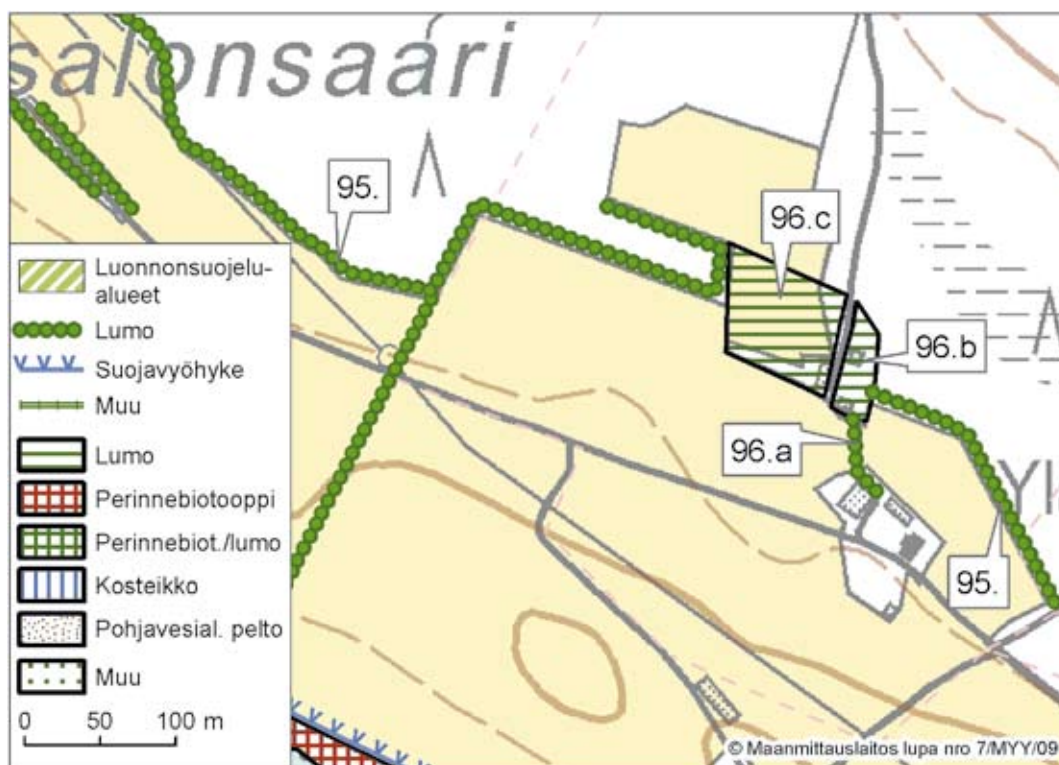
95. Putkisalon – Kiviharjun reunavyöhykkeet

### Kohde 96. Yläharjun kohteet a-c (\*)

Maisemallisesti kauniit ja perinteisestä maanviljelystä kertovat kohteet tilan pihapiirin tuntumassa. Kohteet ovat olleet laidunnettuina vielä muutama vuosi sitten ja nykyään niitä hoidetaan niittämällä.

- Hyvin säilynyt karjakuja, joka kulkee navetalta pellon poikki metsän reunaan. Karjakuja muodostuu kujan reunoilla olevista kivi- ja riukuaidoista. Kujanteen keskellä rehevää heinä- ja niittykasvillisuutta.
- Vaatimaton kuusihaka metsän reunassa, kenttäkerroksessa lähinnä oravanmarjaa ja metsätähteä sekä heiniä. Pellon reunalla kivirauniota. (a + b yht. n. 0,3 ha)





Kartta 60.  
95. Putkisalons – Kiviharjun reunavyöhykkeet  
96. Yläharjun kohteet a-c (\*)

- c) Kivinen peltto, joka on jäänyt vasta muutama vuosi sitten pois viljelykäytöstä. Pelttoa ympäröivät kiviaidat. Kasvillisuus on rehevää, mutta melko monilajista, heinien lisäksi mm. nurmitädyke, siiankärsämä, niittyleinikki, voikukka. Pelttoniityllä kasvavaa luonnonkasvillisuutta voivat monet hyönteiset käyttää ravinnonlähteenään. (n. 0,5 ha)

**Arvoon vaikuttavat tekijät:** Sijainti valtakunnallisesti arvokkaalla Putkisalons kulttuurimaisema-alueella, kiviaidat ja –rauniot, niitty- ja mesikasvillisuus.

**Hoitosuositus:** Parasta hoitoa vanhoille laidunalueille ja lumopellolle olisi laidunnuksen uudelleen aloittaminen. Vaihtoehtoisesti hoitaminen niittämällä ja raivaamalla. Kiviaitojen ja –raunioiden kunnossapitäminen poistamalla niiden vieressä ja päällä kasvavia puita ja pensaita.

**Rahoitusmuoto:** Luonnon ja maiseman monimuotoisuuden edistämisen erityistuki.

### Kohde 97. Salmelan lato ympäristöineen

Kylätien varrella, pellon laidassa sijaitseva lato ympäristöineen. Kasvillisuus on rehevää heinä- ja suurruohokasvillisuutta, mm. koiranputki, koiranheinä, siiankärsämä, nurmitädyke, voikukka, vadelma, pujo. Ladon vieressä on muutamia puita, mm. koivut, pajut, mänty, harmaaleppä. (n. 0,1 ha)

**Arvoon vaikuttavat tekijät:** Sijainti maisemallisesti näkyvällä paikalla, mesikasvillisuus.

**Hoitosuositus:** Alueen hoitaminen raivaamalla vesakkoa ja avoimia kohtia niittämällä. Niitto- ja raivaustöiden korjaaminen pois alueelta, jotta ravinteisuutta saataisiin

väheneään ja lajisto monipuolistumaan. Isommat maisemapuut ja -pensaat sekä lahoppuut on hyvä säästää.

**Rahoitusmuoto:** Luonnon ja maiseman monimuotoisuuden edistämisen erityistuki.

### Kohde 98. Putkisalonsaaren laitumet a-b (\*)

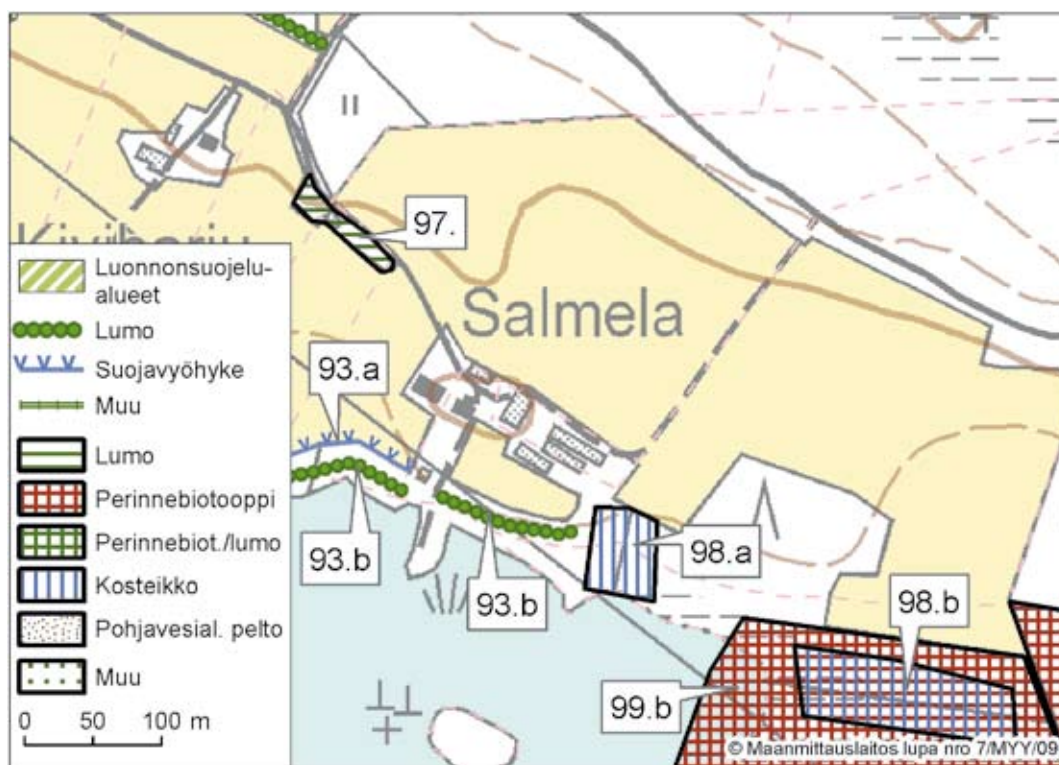
Putkisalonsaaren kaakkoisreunalla sijaitsevat laajat rantaniitty-, haka- ja metsälaidunalueet, joista osa on edelleen laidunnettuna.

- a) Edelleen käytössä oleva itäpuolinen alue, jota on ainakin 50 vuotta laidunnettu yhtäjaksoisesti. Alue on parhaiten säilyneitä esimerkkejä seudulle aikoinaan tyypillisistä, monia erityyppisiä luonnonlaitumia ja etenkin laajoja rantaniittyjä käsittävästä kokonaisuudesta. Suurin osa alueen pinta-alasta on suursararantaniittyä, jonka valtalaji on luhtasara. Rantaniityn huomionarvoinen laji on jokileinikki. Paikoin myös luhtavillaa on paljon. Alueen länsireunassa on vanhaan riukuaitaan rajautuva pieni, osittain kallioinen ja puistomainen mäntymetsälaidun, jossa mm. mustikka, oravanmarja sekä hieman niitylajistoa mm. ahomansikka, aho-orvokki ja ahosuolaheinä. Alueella kasvaa myös komeita katajia. Alueen keskellä on erikoinen soistunut rämettä muistuttava kivinen ja sammaleinen mäntyhaka, jonka valtalajina jokapaikansara. Alueella sijaitsee vanhan tiilitehtaan ("tiiliruukki") rauniot, jossa on ilmeisesti tehty mm. Rantasalmen kirkon kattotiiliä. Tiiliruukin kohdalla on avoin alue, jonka kasvillisuus tuoreen heinäniityn lajistoa. Alueella on ainakin aiemmin kasvanut hieman huomionarvoisia jäkkiä sekä aholeinikkiä, joita maastokäynnillä ei satuttu näkemään. Rantaniityllä lenteli runsaasti sudenkorentoja ja kaulushaikara huuteli. (n. 7 ha)
- b) Alue jatkuu toisen maanomistajan puolella länteen päin samannäköisenä, mutta länsipuolta ei tällä hetkellä laidunnetta. Länsipuolella on laaja rantaluhta sekä metsälaidunta ja hakaa. Alueella on myös vanhoja peltoja (nykyisen pellon reunassa sekä kartalla näkyvä niitty), pellot ovat olleet viljelyksessä viimeksi 1950 ja -60 -lukujen vaihteessa ja jääneet viljelykäytön jälkeen laitumiksi. Koko länsipuolista aluetta on viimeksi laidunnettu 1980-luvun alussa. Rantaluhdassa rannoilla pajupensaikkoo, kuivemmalla paikalla Luhdansaaren länsipuolella puustossa mm. koivut, mänty, pihlaja, kataja. Kenttäkerroksessa luhdansaareissa mm. vadelma, mustikka, metsäalvejuuri, aukeammilla kohdilla heiniä, mm. nurmilauha. Rantaluhdalla sekä vanhoilla pelloilla mm. sarat (lähinnä luhtasaraa), rantaminttu, nurmilauha, rönsyleinikki, suo-ohdake, luhtalemmikki, jouhivihvilä, suohorsma, kurjenjalka, jänönsara, luhtavuohennokka, kurjenmiekka, suoputki, rentukka sekä huomionarvoinen jokileinikki. (n. 6 ha)

**Arvoon vaikuttavat tekijät:** Itäosa on arvokas perinnemaisema (M), laaja yhtenäinen ja monimuotoinen laidunalue.

**Hoitosuositus:** Rantaniittyjen ja vanhojen laidunalueiden parasta hoitoa on laidunus. Laidunnuksen jatkumisen järjestäminen ja laidunalueen laajennus koko vanhalle laidunalueelle. Tarvittaessa raivausta, erityisesti kuusettumista on ehkäistävä ja avoimien alueiden ympäriltä on hyvä hieman raivata/harventaa puustoa, jotta niitylaikkujen valoisuus säilyy.

**Rahoitusmuoto:** Perustamisvaiheessa tarvittaessa ei-tuotannollisten investointien tuki ja jatkossa perinnebiotooppien hoidon erityistuki.



Kartta 61.

93. Putkisalonsaaren suojavyöhykkeet ja reunavyöhykkeet a-c

97. Salmelan lato ympäristöineen

98. Salmelan kosteikot a-b

99. Putkisalonsaaren laitumet a-b (\*)

### Kohde 99. Mölönluhdan suojavyöhykkeet/kosteikot a-b

Putkisalonsaaren laitumiin rajautuvien peltokenttien alavimmat kohdat ovat usein märkiä ja hankalasti viljeltäviä. Peltokenttien alavimmista kohdista kulkee ojat rantaniityn läpi järveen. Peltokenttien alareunaan on hyvä perustaa suojavyöhykkeet. Toinen vaihtoehto olisi perustaa rantaluhtaan kosteikot ohjaamalla ojen vettä laajemmalle alueelle rantaluhtaan. (a) n. 120 m b) n. 200 m)

**Hoitosuositus:** Suojavyöhykkeen perustaminen. Suojavyöhykkesopimuksen mukaiset toimenpiteet. Vaihtoehtoisesti kosteikkojen perustaminen, jolloin kohteet edellyttävät huolellista suunnittelua ja vaikutukset perinnebiotooppialueelle on selvitettävä.

**Rahoitusmuoto:** Suojavyöhykkeiden perustamisen ja hoidon erityistuki tai kosteikon perustamiseen ei-tuotannollisten investointien tuki ja jatkossa monivaikutteisen kosteikon hoidon erityistuki.

### Kohde 100. Salmelan kosteikot a-b

Salmelan tilalla sijaitsevat laskeutusaltaat ympäristöineen.

- Yläpuolisilta pelloilta vettä keräävän valtaojan varteen rantaan on kaivettu laskeutusallas, jonka kautta keväisin kulkee suuri määrä pelloilta tulevia vettä. Ojauoma on kaivettu rantaluhdan läpi järveen saakka. Altaan reunalla kasvaa nuoria koivuja ja sankkaa pajupesaikkua. Aluetta voisi muokata siten, että vesi kiertelisi kosteikossa ja rantaluhdassa mahdollisimman pitkään ennen järveen menemistä. Vaihtoehtoisesti allasta voidaan hoitaa

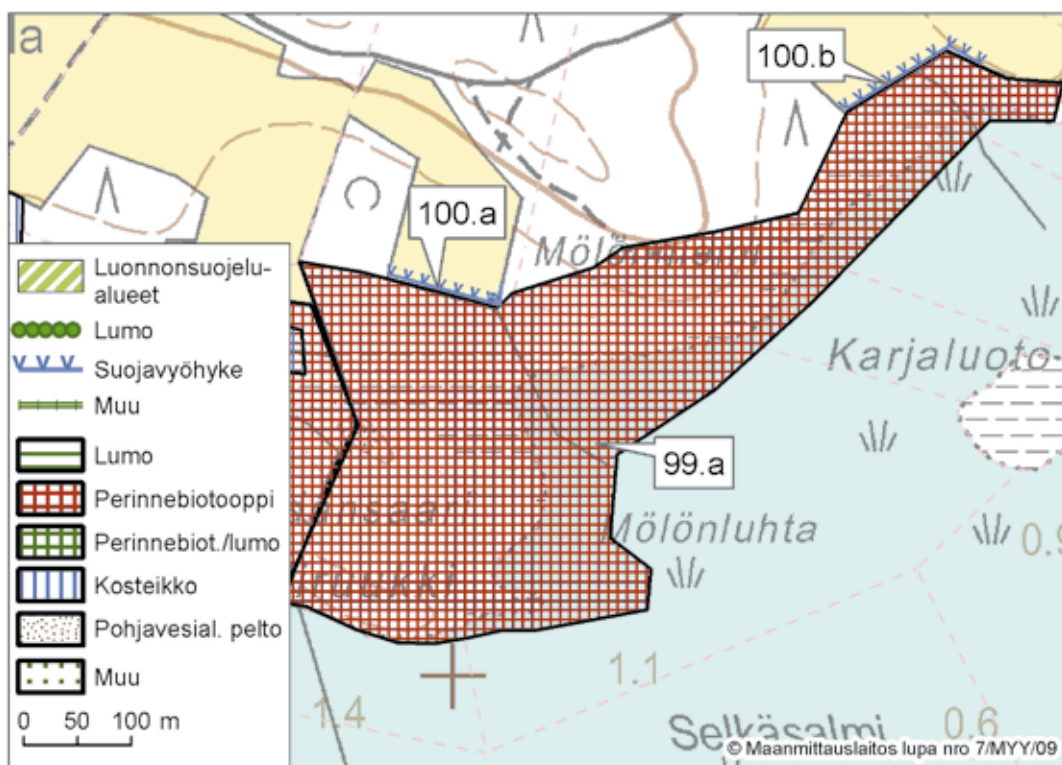


viereisen reunavyöhykkeen kanssa. (n. 0,3 ha, valuma-alue n. 25 ha, josta peltoa n. 80 %)

- b) Laajan rantaluhdan pohjoisosaan on kaivettu laskeutusallas erityistuella, pellon reunalla kulkee rantaluhdassa oja, sillä aluetta on joskus yritetty viljellä. Alueelle voisi perustaa kosteikon laajentamalla ja muokkaamalla laskeutusallasta ja ohjaamalla pelloilta tulevat vedet siihen. (1 ha, valuma-alue n. 10 ha, josta peltoa n. 80 %)

**Hoitosuositus:** Kosteikkojen perustaminen muokkaamalla nykyisiä laskeutusaltaita, esimerkiksi lisäämällä altaan monimuotoisuutta ja mosaiikkimaisuutta. Altaiden reunukset kaipaavat raivaamista. Sopimuksen mukaiset toimenpiteet.

**Rahoitusmuoto:** Perustamisvaiheessa ei-tuotannollisten investointien tuki ja jatkossa monivaikutteisen kosteikon hoidon erityistuki. Vaihtoehtoisesti kohteelle a) luonnon ja maiseman monimuotoisuuden edistämisen erityistuki.



Kartta 62.

99. Putkisalonsuonlaitumet a-b (\*)

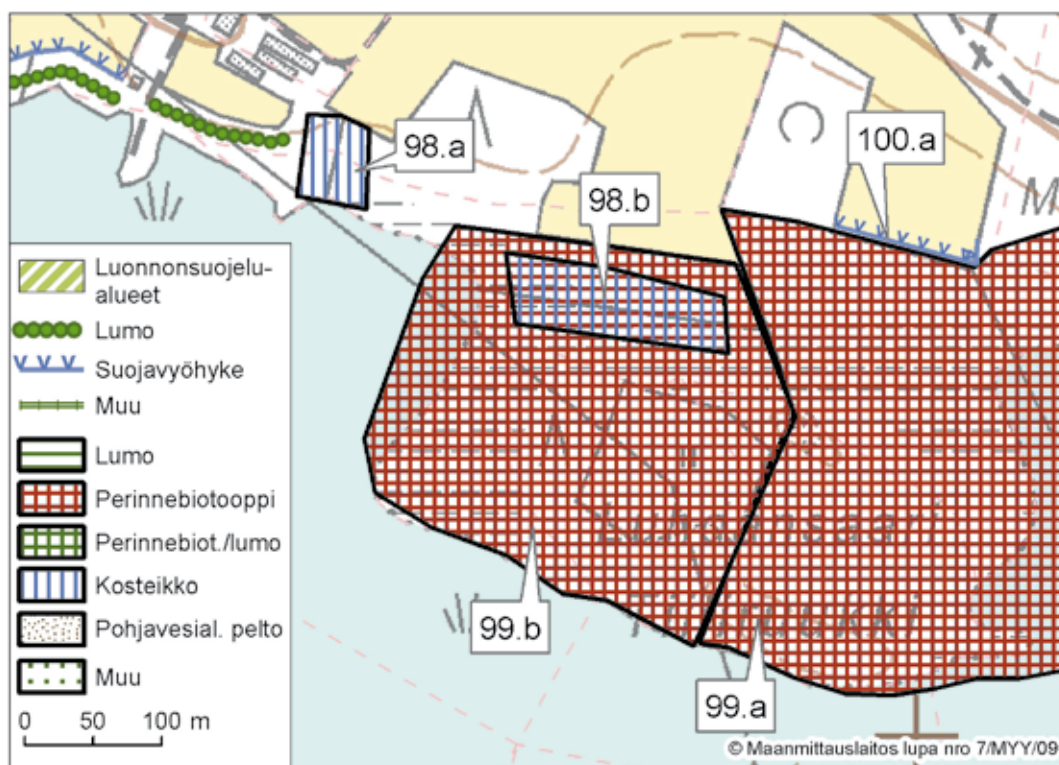
100. Mölönluhdan suojavaikkykkeet/kosteikot a-b

### Kohde 101. Rajaojan suojavaikkykkeet

Suokylän peltöjen läpi kulkee Rajaoja, joka alkaa Parkulammesta ja kerää matkalla vesiä laajoilta peltoaukeilta. Valtaojan varren pelloille on Rantasalmen suojavaikkykkeiden yleissuunnitelmassa (Mikkola 2002) suositeltu suojavaikkykkeiden perustamista. Suurelta osin peltöjen ja ojan välissä ei ole luontaista puu- tai pensaskasvillisuutta, vaan pellot sijaitsevat aivan vesistön rannassa. Alueella on useita maanomistajia. (yht. n. 2,9 km)

**Hoitosuositus:** Suojavaikkykkeen perustaminen pellolle. Suojavaikkykkesopimuksen mukaiset toimenpiteet.

**Rahoitusmuoto:** Suojavaikkykkeen perustamisen ja hoidon erityistuki.



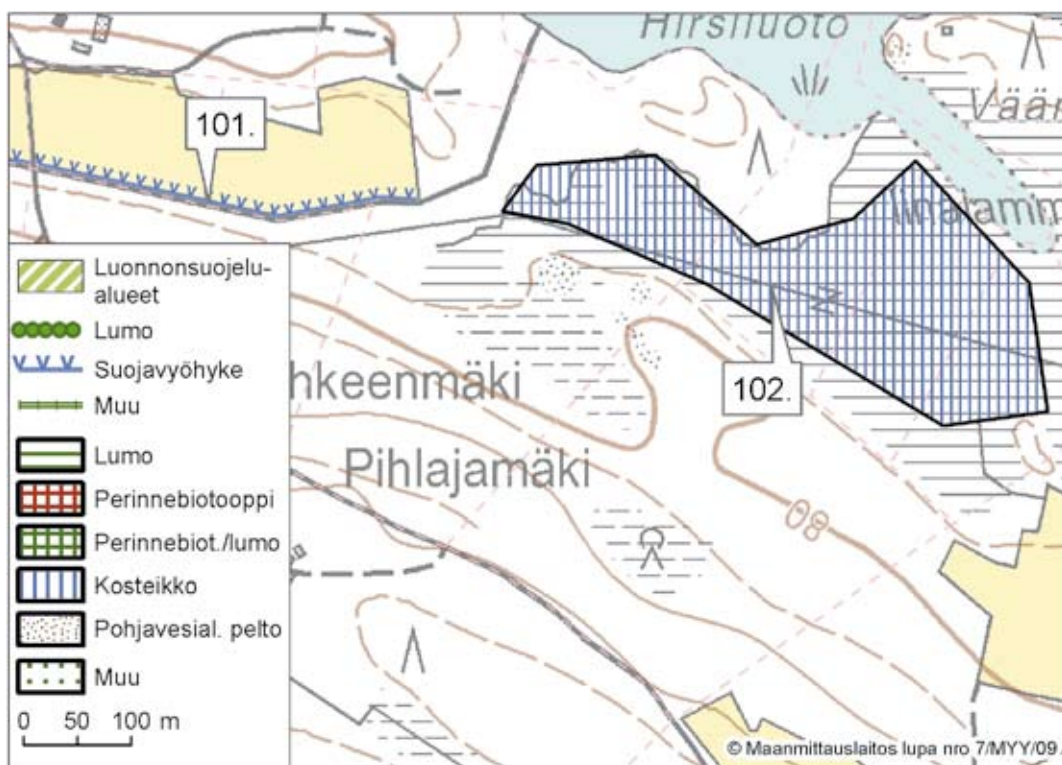
Kartta 63.  
98. Salmelan kosteikot a-b  
99. Putkisalon laitumet a-b (\*)  
100. Mönönluhdan suojavyöhykkeet/kosteikot a-b

## Kohde 102. Rajaojan kosteikko

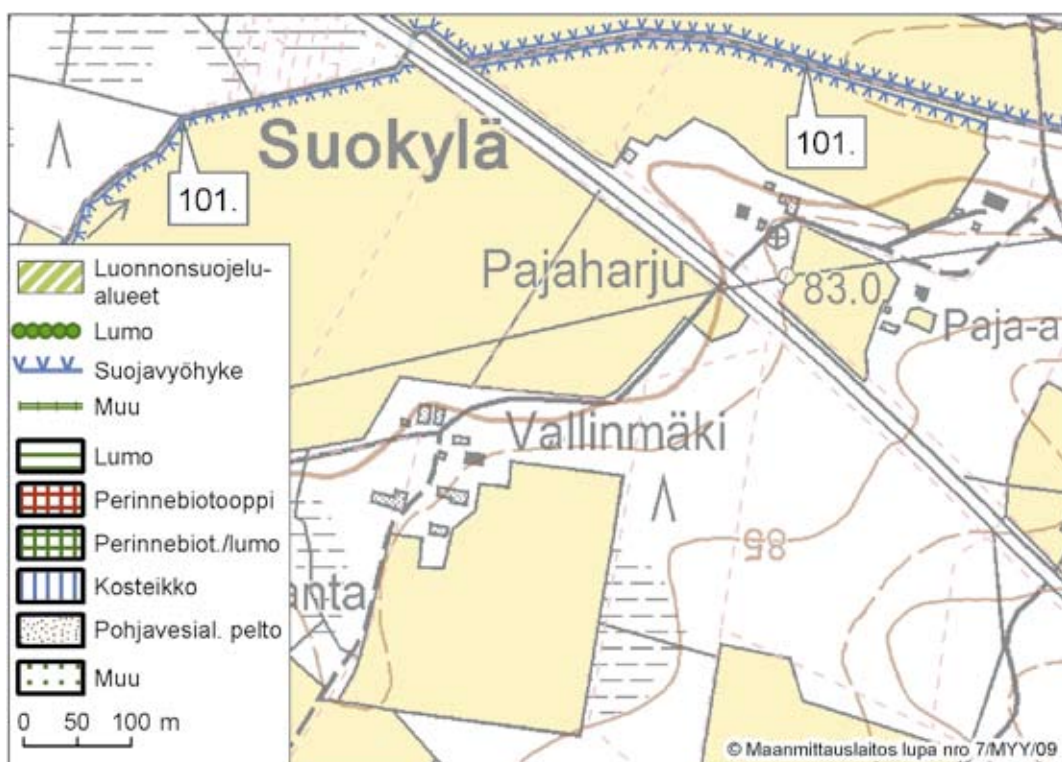
Suokylän peltojen läpi kulkee Rajaoja, joka alkaa Parkulammesta ja kerää matkalla vesiä laajoilta peltoaukeilta sekä metsäalueilta. Ojan suualueella ojan länsipuolella on ilmeisesti vanhaa kosteaa peltoa, jossa on vanhoja mutahautoja ja jolla kasvaa harvakseltaan puun taimia ja pajupensaita, kenttäkerroksessa pääasiassa heiniä ja saroja. Rajaojan itäpuolella sijaitsee ojan vanha uoma, joka kiemurtelee ensin metsäisen kaistaleen halki ja jatkuu sitten laajan luhta/suo-alueen läpi. Alueella on useita maanomistajia. Valuma-alue on laaja, mutta peltoja suhteessa valuma-alueen kokoon liian vähän, joten kohteelle ei voi saada erityistukia. (n. 7 ha, valuma-alue n. 1400 ha, josta peltoa n. 1%)

**Hoitosuositus:** Kosteikkoalueen perustaminen ennallistamalla Rajaojan uoma kulkemaan vanhaa reittiään. Suurten vesimassojen ohjaileminen on haastavaa, joten kohde edellyttää huolellista suunnittelua.

**Rahoitusmuoto:** -

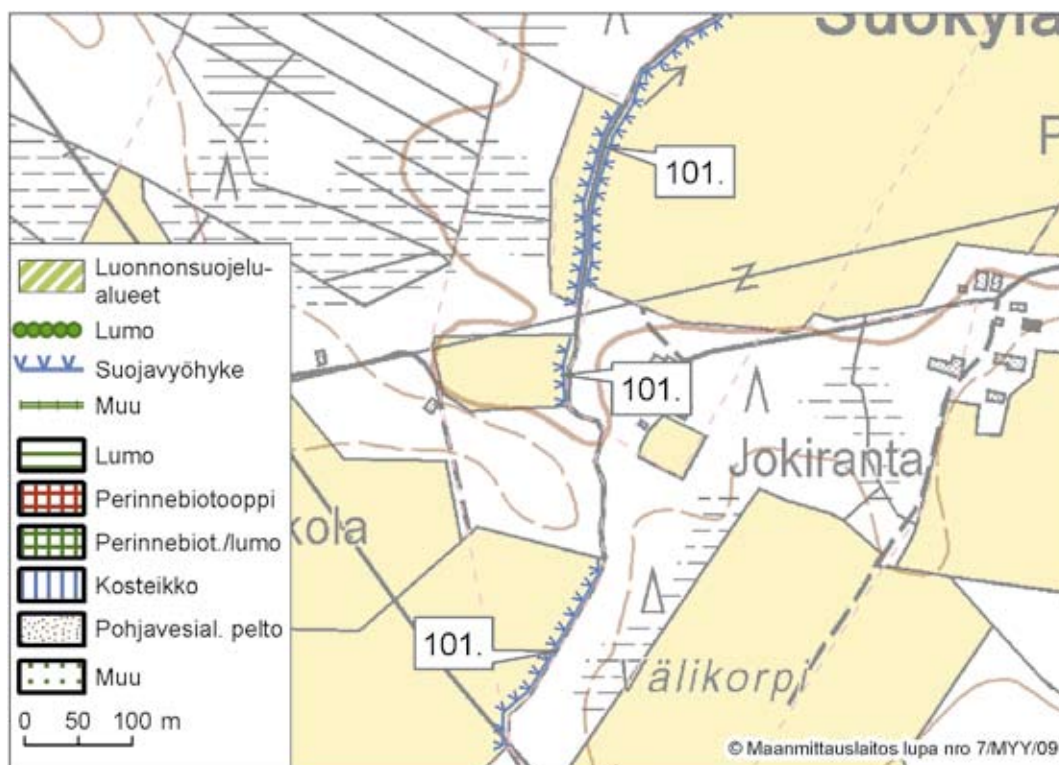


Kartta 64.  
101. Rajaojan suojavyöhykkeet  
102. Rajaojan kosteikko

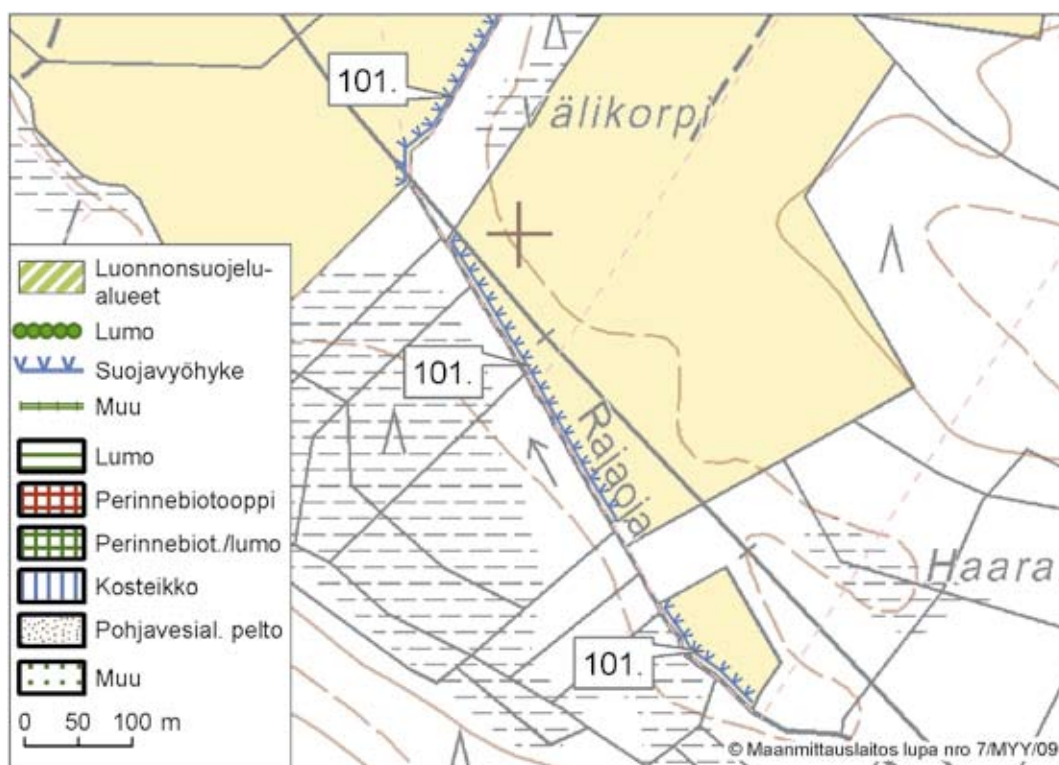


Kartta 65.  
101. Rajaojan suojavyöhykkeet





Kartta 66.  
101. Rajaojan suojavyöhykkeet



Kartta 67.  
101. Rajaojan suojavyöhykkeet

## Suunnittelualueen ulkopuolella sijaitsevat kohteet:

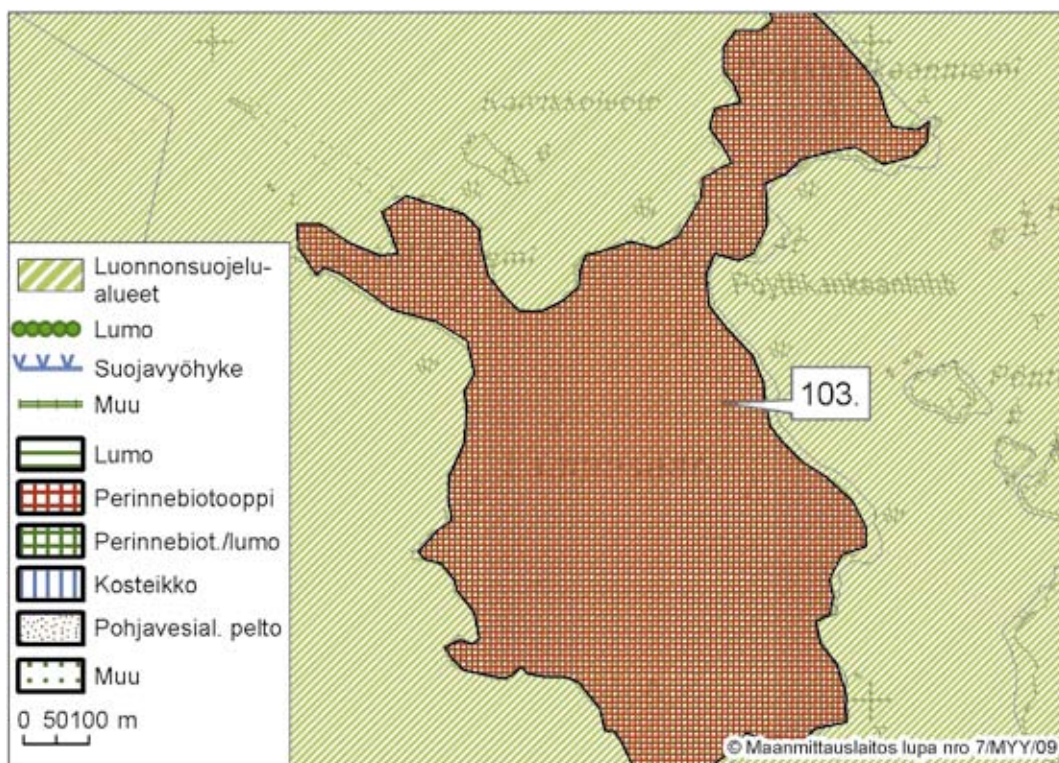
### Kohde 103. Lamposaari (\*)

Lamposaari sijaitsee Linnansaaren kansallispuiston eteläosassa, Savonlinnassa ja sen omistaa Metsähallitus. Eteläosassa on vanhoja kaskikoivikoita ja mänty-koivusekametsiä. Osalla aluetta on nuorta harmaalepikkoa, jonka joukossa kasvaa alikasvoskuusikkoa. Välillä puusto on lähes läpitunkemattoman tiheä eikä maassa ole aluskasvillisuutta. Pohjoisosassa on kaksi karumpaa, kallioista niemeä ja kalliota on myös rannoilla ja eri puolilla saarta. Lamposaaressa on laidunnettu viimeksi 1980-luvulla. Laidunnus aloitettiin uudelleen lampaila vuonna 2008. (50,5 ha)

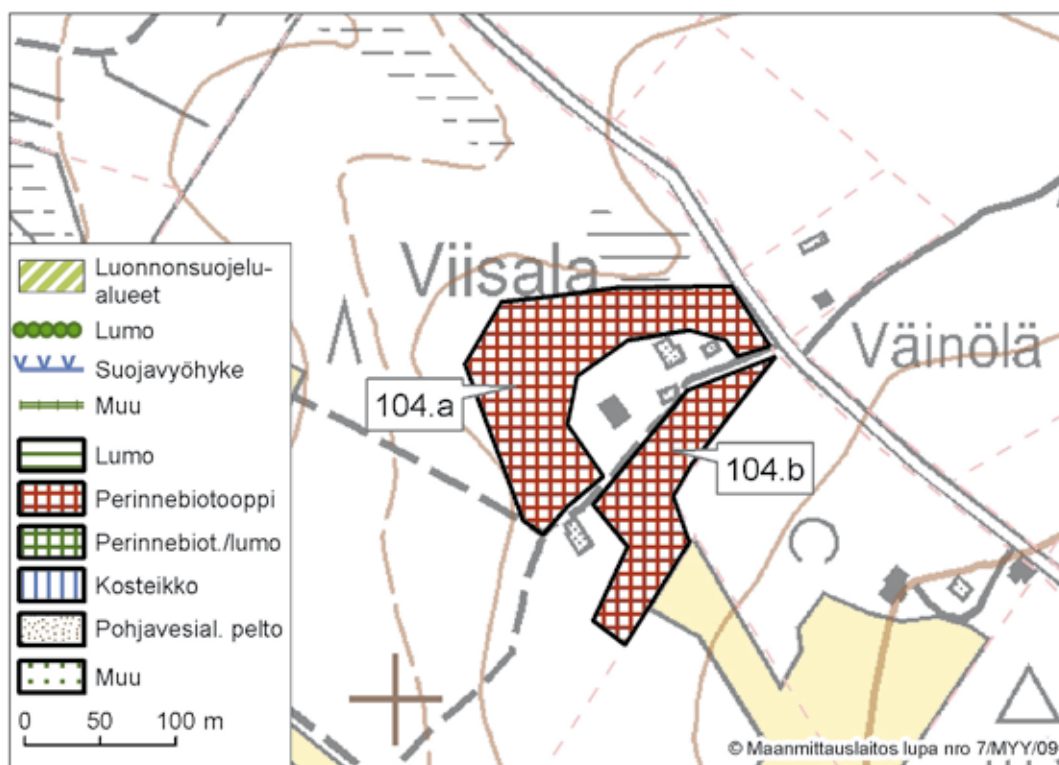
**Arvoon vaikuttavat tekijät:** Sisältyy Linnansaaren kansallispuistoon sekä Linnansaaren Natura 2000 –alueeseen (FI0500002).

**Hoitosuositus:** Alueen hoitaminen nykyisellä tavalla. Vesakoitumisen kurissa pitämiseksi lauman kokoa voisi hieman kasvattaa ja mikäli näyttää ettei ravinto riitä, lyhentää laidunkautta vastaavasti. Ylilaidunnusta tulee välttää. Luonnon monimuotoisuuden ja kulttuuriperinnön kannalta Lamposaaren laidunnus on erittäin suositeltavaa. Aliskasvoskuusikko on hyvä poistaa.

**Rahoitusmuoto:** Perinnebiotooppien hoidon erityistuki.



Kartta 68.  
I03. Lamposaari (\*)



Kartta 69.  
I04. Viisalan metsälaitumet a-b

### Kohde I04.Viisalan metsälaitumet a-b

Tilakeskuksen ympärillä sijaitsevat vanhat ja erikoiset laidunalueet, jotka koillispuolelta näkyvät kylätielle. Metsälaitumet ovat ilmeisesti alunperin olleet peltoa, sitten jääneet kivisyyden takia laitumiksi ja laidunkäytön jälkeen niille on istutettu koivut. Alueita ei ilmeisesti ole vuosikymmeniin laidunnettu. Isommalla loholla (a) kulkee alueen poikki useita samansuuntaisia kiviraunioita/-aitoja, alueen luoteisosassa kiviraunioiden päälle on kasvanut kuusikkoa, joten koivikon halkaisee ”kuusikkoraidat”. Alueella on myös avoin kohta, jossa kasvaa rehevää suurruohokasvillisuutta sekä vadelmapensaikkoo. Pienemmällä loholla (b) puustossa vain koivut. Kenttäkerroksessa on pääasiassa rehevää kasvillisuutta, mm. vuohenputki, maitohorsma, mesiangervo, ojakellukka, lillukka, vadelma. Hieman perinnebiotoopin piirteitä on jäljellä, kasvillisuudessa mm. nurmitädyke, ahomansikka. Sopivalla hoidolla alueiden perinnebiotooppi- sekä maisemalliset arvot voinevat kuitenkin palautua. (a) n. 1,3 ha b) 0,7 ha)

**Arvoon vaikuttavat tekijät:** Vanhat laidunalueet, sijainti maisemallisesti melko näkyvällä paikalla.

**Hoitosuositus:** Vanhan laidunalueen parasta hoitoa olisi laidunnuksen uudelleen aloittaminen. Puustoa olisi hyvä hieman harventaa, erityisesti havupuista, jotta valoisuus lisääntyisi. Harvennuksessa vältettävä tasavälein harventamista, mieluummin jättämällä puita ryhmiin ja muodostamalla aukeampia kohtia. Rehevimpiä alueita ja ongelmakasvillisuutta voi olla tarpeen niittää laidunnuksen lisäksi, jotta ravinteisuutta saataisiin vähenemään. Raivaus- ja niittotähteiden korjaaminen pois alueelta, myös vanhat raivaustähteet tulisi korjata pois.

**Rahoitusmuoto:** Perinnebiotooppien hoidon erityistuki tai luonnon ja maiseman monimuotoisuuden edistämisen erityistuki (lumolaidun).



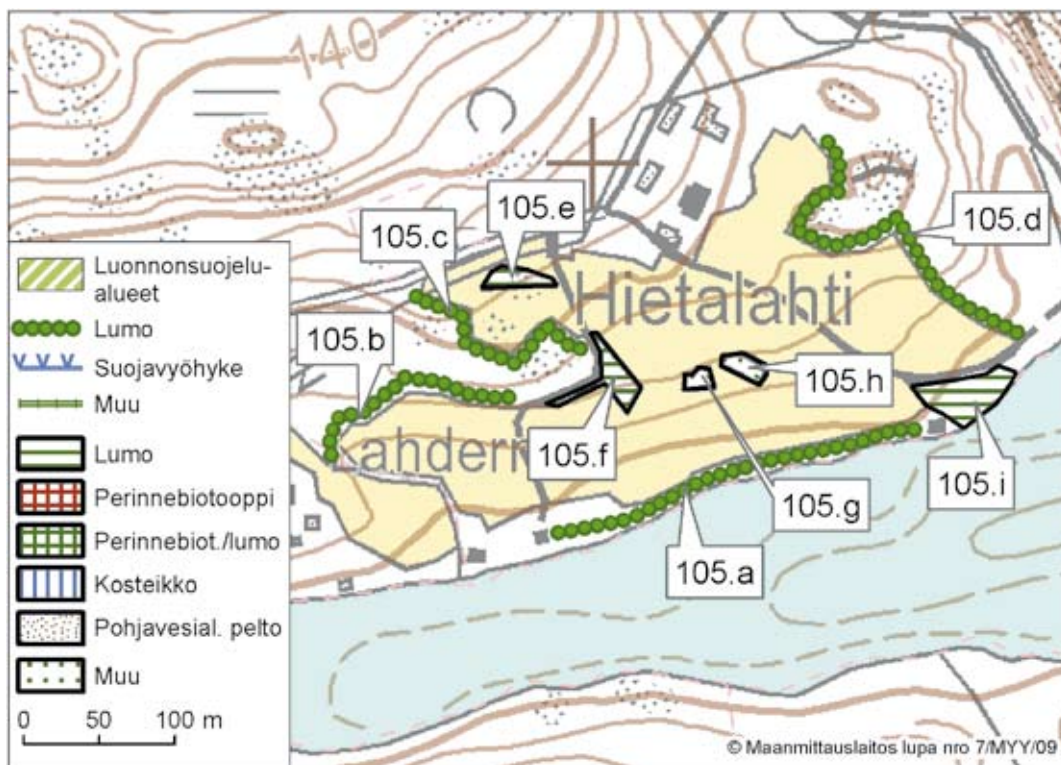
## Kohde 105. Hietalahden reunavyöhykkeet ja metsäsaarekkeet a-i (\*)

Hietalahden tila sijaitsee Hietalahden rannassa jyrkän rinteiden keskivaiheilla. Korkein kohta tilan takana on Peltomäki (156,8 m meren pinnasta). Tilan pellot sijaitsevat tilakeskuksen vierestä kulkevan kylätien ja järven välisessä rinteessä. Pelloilla on runsaasti kallioisia saarekkeita sekä reunavyöhykkeitä, jotka jakavat pellot pieniin mutkikkaisiin lohkoihin. Maisema kylätieltä järvelle on todella kaunis, saarekkeiden ja reunavyöhykkeiden kasvillisuus on monimuotoista, osa erikoisista puulajeista on ilmeisesti istutettuja.

- a) Järven ja pellon välinen kapea reunavyöhyke, jossa harvakseltaan puita (mm. koivut) sekä pajupensaikkoo. Reunavyöhykkeellä on pieni rakennus. (n. 0,4 ha)
- b)– d) Pelloja kiertävät kallioiset reunavyöhykkeet, joilla monimuotoista puulajistoa, kauniita maisemapuita ja -pensaita sekä pientareella hieman niittykasvillisuutta. (b) n. 0,2 ha c) n. 0,2 ha d) n. 0,5 ha
- e)–h) Pienet kallioiset saarekkeet pellon keskellä, joilla muutamia puita ja pensaita. (e) n. 0,05 ha f) n. 0,05 ha g) ja h) alle 0,05 ha
- i) Peltotien ja rannan välissä sijaitseva pieni niitty. Niitty on aiemmin ollut peltoa, joten kasvillisuus on melko rehevää, mutta edustavampaakin niittykasvillisuutta on. Niittyä on ilmeisesti niitetty silloin tällöin. (i) n. 0,1 ha

**Arvoon vaikuttavat tekijät:** Sijainti maisemallisesti näkyvällä paikalla.

**Hoitosuositus:** Reunavyöhykkeiden hoitaminen raivaamalla ja avoimia kohtia, erityisesti pientä niittyä, niittämällä. Monimuotoisen lajiston, maisemapuiden ja lahopuiden säästäminen. Maisemapuita voi ottaa esille niiden ympäriltä pienempää puustoa raivaamalla. Järven reunavyöhykkeiden pitäminen puoliavoimena, jotta näkymä järveltä pelloille sekä toisinpäin säilyy.



Kartta 70.  
105. Hietalahden reunavyöhykkeet ja metsäsaarekkeet a-i (\*)

Rahoitusmuoto: Luonnon ja maiseman monimuotoisuuden edistämisen erityistuki, paitsi kohteet g) ja h), jotka eivät täytä sopimukseen vaadittavaa pinta-alaa.

## Kohde 106. Kotkatsalmenrannan suojavyöhykkeet ja reunavyöhykkeet a-c

Kotkatsalmenrannan rantapellot monimuotoisine reunavyöhykkeineen.

- a) Rantapeltojen ja järven välissä on vaihtelevan levyinen puu- ja pensasvyöhyke. Vaikka pellot eivät juuri vietä vesistöön päin, ovat ne monin paikoin kosteat, joten niille voi olla aiheellista perustaa suojavyöhykkeet. Pienet peltolohkot voidaan tarvittaessa ottaa suojavyöhykkeeksi kokonaisuudessaan. (n. 340 m + 86 m + 600 m + 120 m)
- b) Pienten peltolohkojen ja järven väliset puustoiset ja pensaikkoiset reunavyöhykkeet. Puustossa mm. koivut, terva- ja harmaaleppä, pihlaja, pajut. Rannassa ei juurikaan ole rantaluhtaa. (n. 0,1 ha + n. 0,1 ha)
- c) Järven ja pellon väliin jäävä reunavyöhyke, joka jatkuu metsäsaarekkeena ja pellon ja metsän välisenä reunavyöhykkeenä. Järven lahdessa on laaja rantaluhta, jota nautakarja on aikoinaan laiduntanut. Reunavyöhykkeen puustossa luoteisosassa mm. koivut, tervaleppä. Välillä reunavyöhyke on melko avointa, vain muutamia pajupensaita käsittäen, kaakkoista kohden reunavyöhyke muuttuu pajukkoisemmaksi ja sillä on jokunen koivu. Itäosassa reunavyöhyke levenee saarekkeeksi, jossa on monimuotoista puustoa, valtalajina tervaleppä ja lisäksi mm. koivut, pajut, pihlaja, harmaaleppä, isot salavat, raita, iso kuusi. Kenttäkerros on kostea ja rantalehdon piirteitä omaavaa, mm. rentukka. Pellon koillisreunalla pellon pientareelta loivasti nousevalla kumpareella on koivikko, jonka alla on runsaasti pihlajan vesakkoa, lisäksi pellon reunassa on muutama isompi pihlajapensas sekä mänty. Koivikon kenttäkerroksessa lähinnä suurruohoja sekä nurmilauhaa. (n. 0,6 ha)

**Arvoon vaikuttavat tekijät:** Sijainti maisemallisesti näkyvällä paikalla (vuokramökit, laivaväylä Kotkatsalmessa).

**Hoitosuositus:** Suojavyöhykkeiden perustaminen pelloille. Suojavyöhykesopimuksen mukaiset toimenpiteet. Suojavyöhykkeen hoitoon voidaan liittää pellon ja järven väliin jäävällä luonnontilaisella alueella tehtävät kasvillisuuden hoitotoimet (max 20 m). Vaihtoehtoisesti pellon ja järven välistä puu- ja pensaskasvillisuutta voidaan hoitaa raivaten reunavyöhykkeenä. Reunavyöhykkeen pitäminen puoliavoina, jotta näkymä järveltä pellolle ja tieltä sekä tiloilta järvelle säilyy. Maisemapuiden esille ottaminen raivaamalla niiden ympäriltä pois pienempää puustoa. Vanhojen rantalaidunten parasta hoitoa olisi laidunnuksen uudelleen aloittaminen, joten myös hoitaminen laiduntamalla on mahdollista.

**Rahoitusmuoto:** Suojavyöhykkeen perustamisen ja hoidon erityistuki ja/tai reunavyöhykkeille luonnon ja maiseman monimuotoisuuden edistämisen erityistuki.

## Kohde 107. Kotkatsalmenrannan metsälaidun ja rantaluhta

Järven ja pellon välissä sijaitseva, tilatiehen rajautuva metsälaidun sekä rantaluhta, joita nautakarja on viimeksi 1970-luvulla laiduntanut. Metsälaitumen eteläosa on kostea ja sillä on rantalehdon kasvillisuuden piirteitä, puustossa valtalajeina terva- ja harmaaleppä sekä välillä on harvempaa koivuvaltaista puustoa, myös mm. pihlaja, tuomi, kuusi, pajut, koiranheisi. Kenttäkerroksessa mm. saniaiset ja mesiangervo.

Metsälaitumen eteläosassa ei rehevän maaperän vuoksi ole enää laidunnuksen jälkiä juurikaan nähtävissä, mutta pohjoisosassa on edustavampaa perinnebiotooppikasvillisuutta. Pohjoisosan puu- ja pensaslajiston laji- ja ikärakenne on monimuotoinen, valtapuulajien tervalepän ja koivujen lisäksi mm. harmaaleppä, pihlaja, kuusi, kataja, haapa, paatsama, punaherukka, pajut, myös lahopuita on. Kenttäkerroksessa mm. metsätähti, käenkaali, oravanmarja, vadelma sekä perinnebiotoopeille tyypillisesti runsaasti heiniä sekä hieman niittykasvillisuutta mm. nurmitädyke, ahomansikka. (n. 4,1 ha)

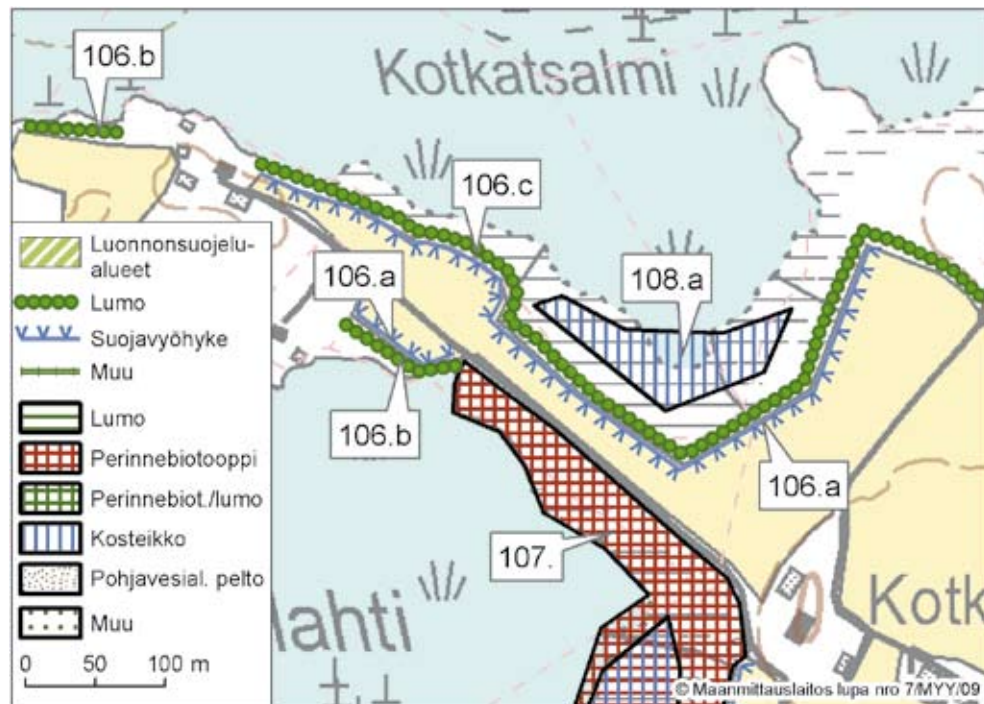
**Arvoon vaikuttavat tekijät:** Vanha laidunalue, sijainti maisemallisesti näkyvällä paikalla (vuokramökit, järvenranta).

**Hoitosuositus:** Vanhojen laidunalueiden paras hoitomuoto on laidunnus. Sopivalla hoidolla alueen perinnebiotooppiarvot voisivat palautua. Laidunnuksen järjestäminen. Puustoa olisi hyvä hieman harventaa, jotta valoisuus lisääntyy ja aluskasvillisuus saa lisää tilaa. Harvennus erityisesti havupuista ja muodostamalla aukeampia kohtia, välttämällä tasavälein harventamista. Tarpeen mukaan ongelmakasvillisuuden niittoa/raivausta sekä vesakon raivausta. Vaihtoehtoisesti eteläosan pellon ja järven välistä aluetta voidaan hoitaa raivaten reunavyöhykkeenä (max. 20 m pellon reunasta).

**Rahoitusmuoto:** Perinnebiotooppien hoidon erityistuki (laidunnus) tai vaihtoehtoisesti luonnon ja maiseman monimuotoisuuden edistämisen erityistuki.

### Kohde 108. Kotkatsalmenrannan kosteikot a-c

Kaipaalanlahdessa, Hytinlahdessa ja Kotkatsalmen lahdessa on laajat rantaluhdet ja Hytinlahti on lähes kokonaan umpeenkasvanut pieni järven lahti. Rantaluhtiin tulee useita pelto-ojia, joten näille kohteille voisi olla mahdollista perustaa kosteikot. Valuma-alueet eivät ole laajoja, mutta koostuvat lähes kokonaan pelloista. (Jopa 1 ha/kosteikko, valuma-alueet alle 10 ha, joista peltoja n. 80 %)



Kartta 71.

106. Kotkatsalmenrannan suojava- ja reunavyöhykkeet a-c

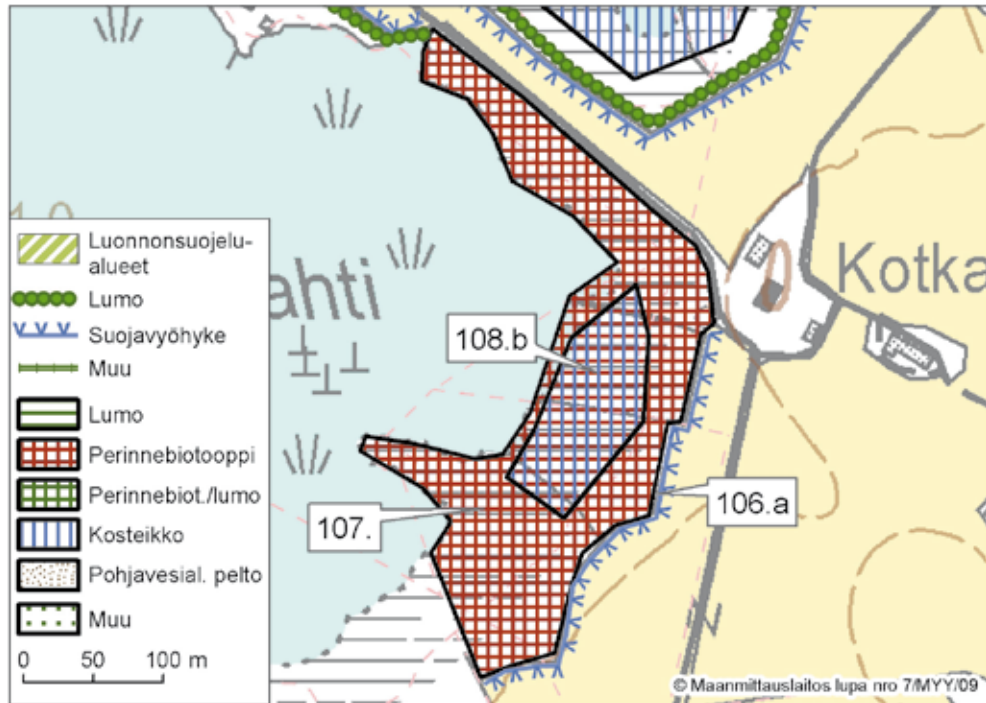
107. Kotkatsalmenrannan metsälaidun ja rantaluhta

108. Kotkatsalmenrannan kosteikot a-c



**Hoitosuositus:** Kosteikkojen perustaminen esimerkiksi lisäämällä avovesialueita sekä tukkimalla suoraan vesistöön menevä avovesiyhteys.

**Rahoitusmuoto:** Perustamisvaiheessa ei-tuotannollisten investointien tuki ja jatkossa monivaikutteisen kosteikon hoidon erityistuki.

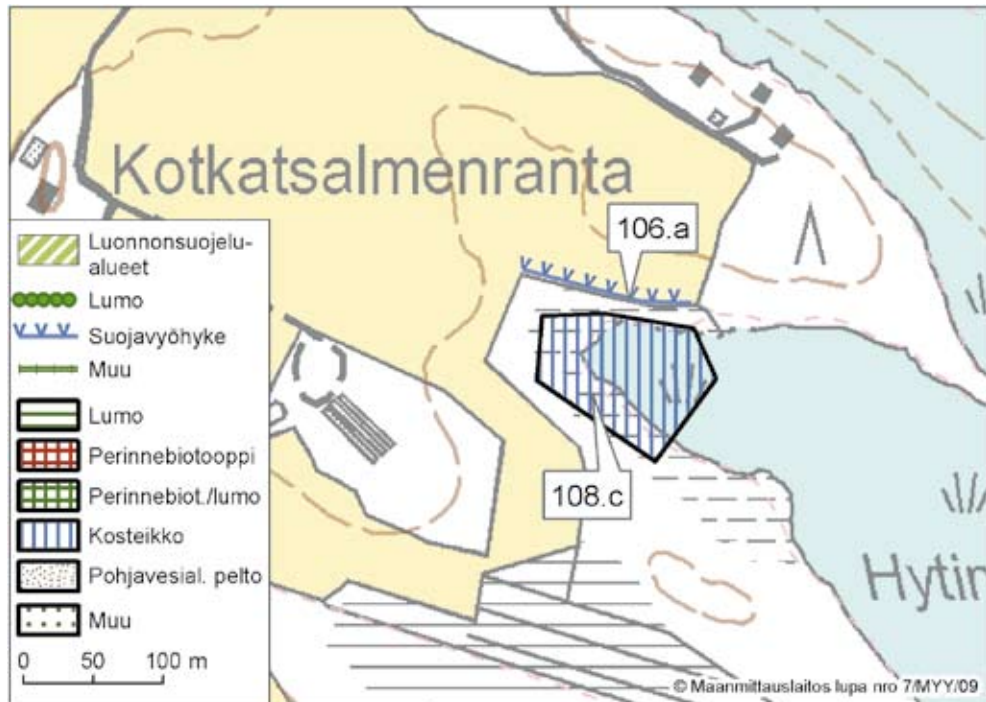


Kartta 72.

106. Kotkatsalmenrannan suojava- ja reunavyöhykkeet a-c

107. Kotkatsalmenrannan metsälaidun ja rantaluhta

108. Kotkatsalmenrannan kosteikot a-c



Kartta 73.

106. Kotkatsalmenrannan suojava- ja reunavyöhykkeet a-c

108. Kotkatsalmenrannan kosteikot a-c

## 7. Tiivistelmä

Suomalaisen maaseudun ominaispiirteet ovat syntyneet vuosisatojen kuluessa. Luonnonympäristöt ovat muotoutuneet ihmisen toiminnan seurauksena maatalousympäristöiksi. Maatalousympäristöt ovat luonnon monimuotoisuuden kannalta merkittäviä.

Perinnebiotoopeilla, kuten niityillä ja hakamailla, elää suuri joukko uhanalaisia kasvi- ja eläinlajeja. Yli neljännes maamme uhanalaisista lajeista on perinneympäristöjen lajeja. Pellon ja metsän väliin jäävä puoliavoin reunavyöhyke ylläpitää monimuotoista eliölajistoa. Kiviaidat ja hirsiladot tarjoavat suojaa ja elinympäristöjä monille lajeille. Myös erilaiset kosteikot ovat monimuotoisia elinympäristöjä.

Perinteiset maatalousympäristöt ovat edelleen tärkeä osa maaseutumaisemaa, mutta maataloudessa tapahtuneiden muutosten seurauksena ne ovat vähitellen jääneet käytön ulkopuolella ja paikoin jopa hävinneet. Samoin on käynyt monille perinteisille maaseudun rakennuksille ja rakenteille.

Maaseutumaisema ja maaseudun luonto koetaan arvokkaiksi ja säilyttämisen arvoisiksi asioiksi. Yhteiskunta haluaa edistää niiden säilymistä muun muassa maatalouden ympäristötuen erityistukijärjestelmän kautta.

Maatalousalueiden luonnon monimuotoisuuden ja kosteikkojen yleissuunnittelussa eli LUMO-yleissuunnittelussa on tavoitteena maatalousympäristön luonnon monimuotoisuuden säilyminen sekä luonnon ja vesistöjen tilan parantaminen. Maatiloilta etsitään erityistukikelpoisia kohteita, joilla on merkitystä luonnon monimuotoisuudelle. Maanviljelijöitä halutaan kannustaa tekemään työtä maaseutuympäristön säilymisen puolesta ja hakemaan tälle työlle korvausta erityistukien muodossa. Myös viljelijöiden, viranomaisten ja neuvojien yhteistyötä halutaan tehostaa. LUMO-yleissuunnitelma on tarkoitettu viljelijöiden, viranomaisten ja neuvojien käyttöön erityistukihakemuksia ja esimerkiksi maatilan luonnon monimuotoisuuskartoitusta varten, sekä kaikille asiasta kiinnostuneille.

Tiedotus on tärkeä osa LUMO-yleissuunnittelua. Yhtenä tarkoituksena on nimenomaan lisätä maanviljelijöiden tietoa maatalouden ympäristötuen erityistuesta, jotta he osaavat tukia hakea. Erittäin suuri merkitys on tilakäyntien yhteydessä tapahtuvala tiedonvälityksellä. Myös laajemmalle yleisölle halutaan välittää tietoa maatalouden ympäristön- ja luonnonsuojelumahdollisuuksista.

Manner-Suomen maaseudun kehittämisohjelmakaudella 2007-2013 haettavista maatalouden ympäristötuen erityistuesta LUMO-yleissuunnitteluun sisältyvät seuraavat erityistukityypit: luonnon ja maiseman monimuotoisuuden edistäminen, perinnebiotooppien hoito, suojavyöhykkeen perustaminen ja hoito, monivaikutteisen kosteikon hoito sekä pohjavesialueiden peltoviljely. Nämä kaikki vaativat hakemuksen lisäksi tarkemman suunnitelman.

Lisäksi vuoden 2008 alusta lähtien on ollut mahdollista hakea ei-tuotannollisten investointien tukea koskien perinnebiotooppien alkukunnostusta ja aitaamista sekä kosteikkojen perustamista. Näidenkin kohteiden jatkohoito tapahtuu maatalouden ympäristötuen erityistukien kautta. Perinnebiotooppien ja monivaikutteisen kosteikon osalta erityistukien ja ei-tuotannollisten investointitukien hakijana voi aktiiviviljelijän lisäksi olla rekisteröity yhdistys.

LUMO-yleissuunnitelma tehdään yhdelle rajatulle alueelle kerrallaan, vuonna 2009 Rantasalmen kuntaan, Kosulanlammen, Pienen Raudanveden ja Suuren Raudanveden ranta-alueille. Työtä on ollut ohjaamassa ohjausryhmä, johon kutsuttiin alueellisten tuottaja- ja neuvontaorganisaatioiden edustajat, kuntien ja valtion maa-seutuviranomaiset, paikallisen maatalousväestön edustaja sekä suunnittelutyön käytännössä hoitavan valtion alueellisen ympäristökeskuksen edustajat.

## KIRJALLISUUS

- Bagge, O. 1989. Parkuinmäen v. 1789 taistelu. Rantasalmen Lehti Oy
- Eskelinen, K. & Virnes, M. 1998. Joroisten seudun vesiensuojelusuunnitelma. Etelä-Savon ympäristökeskus, Mikkeli. Etelä-Savon ympäristökeskuksen moniste 11.
- Etelä-Savon rakennusperintö. Kulttuurihistoriallisesti merkittävät kohteet. 1984. Mikkeli. Etelä-Savon seutukaavaliitto, julkaisu 114.
- Hagelberg, E. ym. Käytännön kosteikkosuunnittelu. Teho-hankkeen julkaisuja 1/2009. Tehoa maatalouden vesiensuojeluun. (verkkojulk.)
- Hänninen-Valjakka, K. 1998. Etelä-Savon perinnemaisemat. Etelä-Savon ympäristökeskus, Mikkeli. Alueelliset ympäristöjulkaisut 87.
- Karhunen, A. 2007. Maatalousalueiden monivaikutteisten kosteikkojen yleissuunnitteluopas. Lounais-Suomen ympäristökeskuksen raportteja 1, Turku.
- Koskikallio, P. (toim.). 2003. Kadetteja ja koirankuonolaisia. Matti Kolmosen kirjoituksia Rantasalmen paikallishistoriasta. valopaino, Helsinki.
- Maa- ja metsätalousministeriön oppaat maatalouden ympäristötuesta 2007:  
-Maatilan luonnon monimuotoisuuskartoitus.
- Maa- ja metsätalousministeriön oppaat maatalouden ympäristötuen erityistuista 2007 ja 2009:  
-Luonnon ja maiseman monimuotoisuus, Perinnebiotoopit.  
-Monivaikutteisten kosteikon perustaminen ja hoito.  
-Pohjavesialueiden peltoviljely.  
-Suojavyöhykkeen perustaminen ja hoito.
- Maaranen, P. 2001. Kiviaitojen ja muiden muuraamattomien kivirakenteiden hoidon perusohjeet. Päivitetty 13.5.2009. Museovirasto.
- Maatalousalueiden luonnon monimuotoisuuden yleissuunnitteluopas. 2002. Ympäristöministeriö, Helsinki. Suomen ympäristö 591.
- Mikkola, T. ym. 2003. Rantasalmen tärkeiden pohjavesialueiden suojelusuunnitelma. Etelä-Savon ympäristökeskus, Mikkeli. Etelä-Savon ympäristökeskuksen moniste 52.
- Mikkola, T. 2002. Rantasalmen suojavyöhykkeiden yleissuunnitelma. Etelä-Savon ympäristökeskuksen moniste 37, Mikkeli.
- Niemi, M. ym. 2009. Kurkien aiheuttamat viljelysvahingot ja niiden ennaltaehkäisy. Ympäristöministeriö, Helsinki. Suomen ympäristö 28/2009.
- Pakarinen, O. 1999. Kievari tarinoita. Kaakkois-Suomen tiepiiri, Jyväskylä.
- Pakarinen, O. 1994. Suuri Savontie. Tielaitos, Kaakkois-Suomen tiepiiri, Mikkeli.
- Puustinen, M. ym. 2007. Maatalouden monivaikutteisten kosteikkojen suunnittelu ja mitoitus. Suomen ympäristökeskus, Helsinki. Suomen ympäristö 21/2007.
- Rantasalmen kunnan internet-sivut: [http://www.rantasalmi.fi/kunta\\_info/](http://www.rantasalmi.fi/kunta_info/) 13.11.2009
- Ryhänen, S. 2008. Puruveden länsipuolisten maatalousalueiden luonnon monimuotoisuus Kerimäellä ja Punkaharjulla. Etelä-Savon ympäristökeskus, Mikkeli. Etelä-Savon ympäristökeskuksen raportteja 1/2008. (verkkoj.)
- Savonlinnan seudun maisema-alueet. 2000. Täydennysinventointi 1998. Etelä-Savon maakuntaliitto, Mikkeli. Etelä-Savon maakuntaliiton julkaisu 39:2000.
- Sonninen, A. 1954. Rantasalmen historia. Sisälähetysseuran kirjapaino Raamattutalo, Pieksämäki.
- Taipale, K. & Saarnisto, M. 1991. Tulivuorista jääkausiin. Suomen maankamaran kehitys. Werner Söderström Osakeyhtiö, Porvoo.
- Yliniemi, I. 2006. Maatalousalueiden luonnon monimuotoisuuden yleissuunnitelma. Kuhmoisten Ruolahti ja Tehinniemi. Keski-Suomen ympäristökeskus, Jyväskylä. Keski-Suomen ympäristökeskuksen raportteja 2/2006.
- Vesienhoidon toimenpideohjelmaehdotukset: <http://www.ymparisto.fi/default.asp?node=23409&lan=fi> 19.11.2009



## LIITTEET

- 1. Maatalousalueiden luonnon monimuotoisuuden sanastoa*
- 2. Indeksikartta*
- 3.1 Hoitosuunnitelmapohja: Luonnon ja maiseman monimuotoisuus*
- 3.2 Hoitosuunnitelmapohja: Perinnebiotooppien hoito*
- 3.3 Hoitosuunnitelmapohja: Monivaikutteisen kosteikon hoito*
- 3.4 Hoitosuunnitelmapohja: Suojavyöhykkeen perustaminen ja hoito*
- 3.5 Pohjavesialueiden peltoviljelyä koskeva suunnitelmapohja*
- 4.1 Hyväksyttäviä enimmäiskustannuksia erityistukisopimuksissa*
- 4.2 Hyväksyttäviä enimmäiskustannuksia ei-tuotannollisten investointien tuessa*
- 5.1 a Mallisuunnitelma: Luonnon ja maiseman monimuotoisuus*
- 5.1 b Karttakuva edelliseen*
- 5.2 a Mallisuunnitelma: Perinnebiotooppien hoito*
- 5.2 b Karttakuva edelliseen*
- 5.3 a Mallisuunnitelma: Monivaikutteisen kosteikon hoito*
- 5.3 b Kosteikon perustamis- ja hoitokustannukset*
- 5.3 c Valuma-aluekartta*
- 5.3 d Suunnitelmakartta*
- 5.3 e-g Poikkileikkauskuvia edelliseen*

## LIITE I

### Maatalousalueiden luonnon monimuotoisuuden sanastoa:

**Aho** = Kaskimaille syntynyt niitty.

**Haka, hakamaa** = Harvapuustoinen luonnonlaidun, jonka kasvillisuus on pääasiassa niittylajistoa, joukossa voi olla myös metsälajistoa.

**Kaski** = Metsästä raivaamalla ja polttamalla muodostettu viljelysalue.

**Keto** = Kuiva tai kuivahko niitty.

**Kosteikko** = Vesistökuormituksen vähentämiseksi perustettua ojan, puron, joen tai muun vesistön osaa ja sen ranta-aluetta, joka on suuren osan vuodesta veden peitossa ja muunkin ajan pysyy kosteana. Kosteikossa on tyypillisesti vesi- ja kosteikkokasvillisuutta. Myös tulvaniityt ja laskeutusaltaat ovat kosteikkoja.

**Luonnon monimuotoisuus** = Kaikkien eliölajien - eläimet, kasvit, sienet, mikro-organismit  
- sekä niiden elinympäristöjen monimuotoisuus.

**Metsälaidun** = Laidunnettu metsä, jossa laidunnuksen jäljet selvästi nähtävissä. Kasvillisuus on enimmäkseen metsälajistoa, joukossa voi olla myös niittylajistoa.

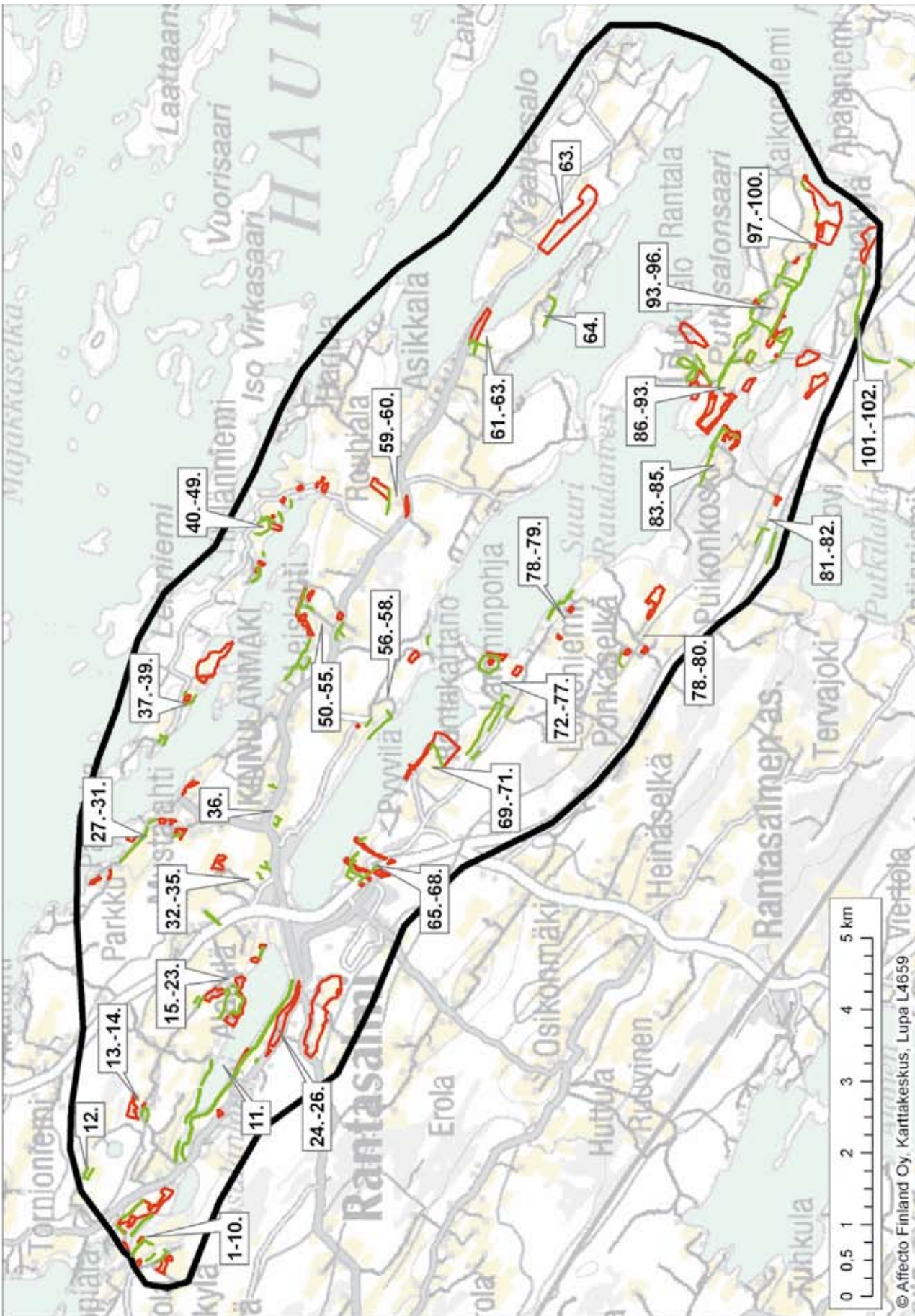
**Niitty** = Puuton tai hyvin vähäpuustoinen, luonnonvaraista heinä- ja ruohokasvillisuutta kasvava alue, jota hoidetaan niittämällä tai laiduntamalla.

**Perinnebiotooppi** = Laidunnuksen tai niiton seurauksena syntynyt perinteisen maatalouden elinympäristö. Perinnebiotooppeja ei kylvetä, muokata eikä lannoiteta. Perinnebiotooppeja ovat erilaiset niityt, hakamaat ja metsälaitumet.

**Perinnemaisema** = Perinteisen maankäytön synnyttämä maaseudun maisema, johon kuuluvat myös rakennukset.

**Reunavyöhyke** = Kahden erilaisen elinympäristön rajalle syntynyt alue, joka voi sisältää piirteitä molemmista elinympäristöistä ja on siksi tärkeä luonnon monimuotoisuuden kannalta. Esimerkiksi pellon ja metsän, pellon ja rannan väliset reunavyöhykkeet. Reunavyöhykkeet voivat olla avoimia, puoliavoimia tai puustoisia.

## LIITE 2 Indeksikartta





### LIITE 3.1 Hoitosuunnitelmapohja: Luonnon ja maiseman monimuotoisuus

#### HOITOSUUNNITELMA HAKEMUKSEEN: LUONNON JA MAISEMAN MONIMUOTOISUUDEN EDISTÄMINEN

**Hakijan nimi:** \_\_\_\_\_

**Osoite:** \_\_\_\_\_

**Puhelin:** \_\_\_\_\_ **Tilatunnus:** \_\_\_\_\_

**Sopimukseen haettavan alueen sijaintikunta:** \_\_\_\_\_

**Suunnittelijan nimi ja puhelinnumero:** \_\_\_\_\_

☐ **uusi sopimus lohkot:** \_\_\_\_\_

☐ **jatko lohkot:** \_\_\_\_\_

**1. Sopimukseen haettavat lohkot** (tunnukset ja pinta-alat, myös uudet lohkot merkitään U-tunnuksilla pinta-aloineen):

tunnus	ha	tunnus	ha	tunnus	ha

**Sopimukseen haettavan alueen kokonaispinta-ala:** \_\_\_\_\_ **ha**

**2. Kohteen yleiskuvaus** (rastita oikea vaihtoehto; kirjoita perään myös lohkotunnus/-tunnukset):

- |  | lohkot                                   |
|--|--|
| • <b>pellon ja metsän, tien tai vesiuoman välinen reunavyöhyke (enintään 20 leveä)</b> | <input type="checkbox"/> _____ ha; _____ |
| • <b>pellon metsäsaareke (enintään 1 ha)</b>   | <input type="checkbox"/> _____ ha; _____ |
| • <b>pieni kosteikko</b>   | <input type="checkbox"/> _____ ha; _____ |
| • <b>tulvapelto</b>  | <input type="checkbox"/> _____ ha; _____ |
| • <b>lintujen ym. levähdys- tai ruokailualue</b>                                       | <input type="checkbox"/> _____ ha; _____ |
| • <b>monimuotoisuuspelto tai -kaista</b>   | <input type="checkbox"/> _____ ha; _____ |
| • <b>uhanalaisten lajien esiintymispaikka</b>  | <input type="checkbox"/> _____ ha; _____ |
| • <b>maiseman monipuolistaminen</b>  | <input type="checkbox"/> _____ ha; _____ |
| • <b>puukujanteen perustaminen tai uusiminen</b>                                       | <input type="checkbox"/> _____ ha; _____ |
| • <b>muu; mikä</b> _____   | <input type="checkbox"/> _____ ha; _____ |

**Alueen arvot** (rastita oikea vaihtoehto):

Alue sijaitsee arvokkaalla maisema-alueella / kulttuurihistoriallisesti arvokkaalla alueella ☐

Alue on inventoitu perinnemaisemana ☐

Alue sijaitsee Natura-alueella ☐

Alue sijaitsee luonnon monimuotoisuuden yleissuunnittelualueella ☐

Alueella on muinaisjäännös ☐

Alueella on huomionarvoisia tai harvinaisia kasveja tai eläimiä ☐ mitä?: \_\_\_\_\_

**Muut arvot** ☐ mitkä?: \_\_\_\_\_

**Alueen aikaisempi käyttö** (laidunhistoria, milloin laidunnus aloitettu uudelleen, niitetty tai lehdestetty ja missä käytössä alue on ollut viimeksi?): \_\_\_\_\_

**Vapaamuotoinen yleiskuvaus alueesta** (kohteen etäisyys tilakeskuksesta, kohteen puusto ja muu kasvillisuus, maaston muodot, nykyiset rakennelmat, kunnostus- ja hoitotoimenpiteiden työläyteen vaikuttavia asioita):

---

---

---

---

---

**Hoidon tavoitteet ja miksi sopimusta haetaan:**

---

---

**3. Peruskunnostus** (Huom. koskee raivausten osalta vain uusia sopimuksia ja tarkoittaa muutaman ensimmäisen sopimusvuoden aikana tehtävää alkuraivausta, siivousta tms. (kertakorvaus) Huom: siirrä toimenpiteet myös yhteenvetotaulukkoon)

☐ alue ei vaadi peruskunnostusta ☐ aluetta peruskunnostetaan sopimusaikana seuraavasti:

**a) Raivaus tai harvennus**

(jos kyseessä ei ole koko alue, merkitään suunnitelmakarttaan raivattava alue)

- lohkolla/lohkoilla \_\_\_\_\_

- raivattavan tai harvennettavan alueen pinta-ala \_\_\_\_\_ ha

- raivauksen/harvennuksen aikataulu \_\_\_\_\_

---

- mitä puita ja pensaita raivataan tai harvennetaan \_\_\_\_\_

- paljonko raivattavan tai harvennettavan puuston ja pensaiden osuus on koko puustosta \_\_\_\_\_ %

- raivaustähteet kerätään pois sopimusalueelta:

☐ Kasaus käsityönä

☐ Koneellinen kasaus

☐ Raivaustähteiden poltto \_\_\_\_\_ ha JA/TAI

☐ Raivaustähteiden ajo traktorilla \_\_\_\_\_ ha

**b) Aitaaminen** (aitojen paikat merkitään suunnitelmakartalle)

- alueelle rakennetaan uutta aita sopimuskauden aikana \_\_\_\_\_ m

- aitamateriaalit: \_\_\_\_\_

**c) Muu kunnostus esim. piikkilankojen tai maakasojen poisto, siivous, rakennelmat**

(merkitään tarvittaessa myös suunnitelmakarttaan) Hyväksytään kustannuksiin rajoitetusti.

- lohkoilla/lohkoilla \_\_\_\_\_

- toimenpiteet, aikataulu \_\_\_\_\_

**Lisätietoja** (esim. perustelut kalliimmalle menetelmälle aitauksessa) \_\_\_\_\_

**d) Pienimuotoisen lumo-kosteikon hoito/perustaminen** (Huom. kosteikolle myös oma tukimuoto: monivaikutteisen kosteikon hoito. Kosteikon perustamiseen voi hakea myös ei-tuotannollista investointitukea vuodesta 2008 lähtien)

☐ patoamalla perustettava kosteikko

☐ kosteikko ei tarvitse patoamista

☐ tulvaniitty

☐ ennallistaminen

Alueen nykyinen maankäyttö ja kosteikon perustamisen tavoitteet: \_\_\_\_\_

- perustettavan kosteikon pinta-ala \_\_\_\_\_ ha

- mahdollisten kaivuutöiden laajuus \_\_\_\_\_ m<sup>2</sup> ja \_\_\_\_\_ m<sup>3</sup> (vain pienialaisia kaivuutöitä)

- mitä kaivuutyöt pitävät sisällään ja mihin kaivumassat läjitetään: \_\_\_\_\_

- muut työt (istutettavat kasvit ym.): \_\_\_\_\_

Kosteikon perustaminen vaatii erillisen **suunnitelmakartan**, johon on merkitty perustettavan kosteikon sijainti, patorakennelmat, kaivuutyökohteet ja kaivuumassojen läjityspaikka. Kosteikkoalueen perustamiseen tarvitaan **rajanaapurien suostumus**.

**Lisätietoja:**



#### 4. Vuosittaiset hoitotoimenpiteet (huom: siirrä toimenpiteet myös yhteenvetotaulukkoon)

**a) Raivaus ja harvennus:** ☐ aluetta ei raivata vuosittain ☐ aluetta raivataan vuosittain:

- lohkolla/lohkoilla \_\_\_\_\_

- vuosittain raivattavan alueen pinta-ala \_\_\_\_\_ ha

- raivausajankohta \_\_\_\_\_

- raivaustähteet kerätään pois sopimusalueelta:

☐ Kasaus käsityönä \_\_\_\_\_ h

☐ Koneellinen kasaus \_\_\_\_\_ h

☐ Raivaustähteiden poltto \_\_\_\_\_ h

☐ Raivaustähteiden ajo traktorilla \_\_\_\_\_ h

#### b) Laidunnus

**Alue on aidattu erilleen lannoitetuista nurmista. Eläimille ei anneta lisäruokintaa laitumelle.**

#### Aitojen kunnostus

- Aitausten kokonaispituus: \_\_\_\_\_ m

- Vuosittain kunnostettavaa aitaa: \_\_\_\_\_ m (0,1 x aitausten kokonaispituus)

- Aitamateriaalit: \_\_\_\_\_

- Aitojen alustojen niitto \_\_\_\_\_ h

- Laidunnuksen aloitus: ☐ 1. sopimusvuosi ☐ 2. sopimusvuosi ☐ muulloin, milloin? \_\_\_\_\_

- Lohkolla/lohkoilla: \_\_\_\_\_

- Laidunnettavan alueen pinta-ala: \_\_\_\_\_ ha

- Laidunnusaika: \_\_\_\_\_

- Laidunnustapa: ☐ Eläimet laiduntavat samalla lohkolla koko laidunkauden

☐ Osa tilan laidunkiertoa

- Miten mahdolliset vesiensuojeluhaitat estetään (esim. veteen pääsyn estäminen aitauksella, rannan liettymisen estäminen)? \_\_\_\_\_

- Laiduneläinlajit ja -määrät: \_\_\_\_\_

Eläinlaji	Määrä (kpl)
Vasikka	
Hieho	
Lihanauta	
Emolehmä + vasikka	

Eläinlaji	Määrä (kpl)
Lammas	
Hevonen	
Vuohi	
Muu:	

- Laiduneläinten kuljetus, miten? (kulkuväline, matkan pituus jne.) \_\_\_\_\_

- Eläinten valvonnan lisäkustannukset (miten, kuinka usein, etäisyys tilakeskuksesta jne.) \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ ha (tarkoitetaan aluetta joka ei sijaitse tilakeskuksen välittömässä läheisyydessä)

- Eläinten juoton lisäkustannukset. Miten eläinten juotto järjestetään? \_\_\_\_\_

#### c) Niitto

- niittotapa \_\_\_\_\_

- lohkolla/lohkoilla \_\_\_\_\_

- niitettävän alueen pinta-ala \_\_\_\_\_ ha (merkittävä tunteina, mikäli niitto raivaussahalla) \_\_\_\_\_ h

- niittoajankohta \_\_\_\_\_

- niittojäte kerätään pois

☐ käsin \_\_\_\_\_ h    ☐ traktorityönä \_\_\_\_\_ h

☐ koneella \_\_\_\_\_ ha (pöyhintä, paalaus ja kuljetus)

#### d) Muu vuosittainen työ

- lohkolla/lohkoilla \_\_\_\_\_

- mikä? \_\_\_\_\_

#### 5. Raivaukseen, aitaamiseen, eläinten kuljetukseen muuta kautta saatava apu

☐ en saa apua    ☐ saan apua kunnostus- ja hoitotöihin seuraavasti:

Huom: esim. erilaisten projektien tarjoamaa ilmaista apua ei voi sisällyttää kustannusarvioon.

This image shows a blank sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

- lohkolla/lohkoilla \_\_\_\_\_
- kunnostettava rakennelma \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- kohteen aikaisempi ja nykyinen käyttö \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- käytetyt materiaalit \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- kunnostusaikataulu \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- muu kunnostus \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_

### Yhteenveto tulevan sopimuskauden hoitotoimenpiteistä

LOHKON NIMI TAI TUNNUS	1. SOPIMUSVUOSI	2. SOPIMUSVUOSI	3. SOPIMUSVUOSI	4. SOPIMUSVUOSI	5. SOPIMUSVUOSI



### Yhteenveto tulevan sopimuskauden hoitotoimenpiteistä

LOHKON NIMI TAI TUNNUS	6. SOPIMUSVUOSI	7. SOPIMUSVUOSI	8. SOPIMUSVUOSI	9. SOPIMUSVUOSI	10. SOPIMUSVUOSI

Hakijan nimi: \_\_\_\_\_

## Kustannusarvio

### 1. Peruskunnostus (raivaus, aitaaminen, kosteikon perustaminen ym.)

Peruskunnostuksen kustannukset ovat kertaluonteisia ja ne lasketaan koko sopimusaajalta. Raivaukseen liittyvät kustannukset hyväksytään vain uusille sopimuksille.

Raivaus ja harvennus	ha	euroa/ha	euroa/ha/vuosi
Raivaus- ja harvennus-jätteen korjuu	ha/h	euroa/ha tai tunti	euroa/ha/vuosi
Raivaus- ja harvennusjätteen poltto	ha /h	euroa/ha tai tunti	euroa/ha/vuosi
Raivaus- ja harvennus-jätteen kuljetus	ha/h	euroa/ha tai tunti	euroa/ha/vuosi
Aitaaminen: (sis. työn ja materiaalin)	metriä	euroa/metri	euroa/ha/vuosi
Muu peruskunnostustyö, mikä? (Kustannuksiin ei hyväksytä rakennuksen purkamisesta tai romujen poisviemisestä aiheutuvia kuluja.)	erittele:		euroa/ha/vuosi
Muut materiaalit ja rakennelmat, esim. veräjät, kokooma-aitaukset, suojakatokset, kivennäisruokintapaikan katteet, vesiaidat (tähän kohtaan kertaluonteiset hankinnat)	erittele:		euroa/ha/vuosi

Peruskunnostuksen vuosikustannukset yhteensä (A)	euroa/ha/vuosi
--	----------------

### 2. Vuosittaiset hoitotoimet (raivaus, laidunnus, niitto)

Aidan korjaus (10 % rakentamiskustannuksista /vuosi)	(kokonaisaitametrit * €/m)/10		euroa/ha/vuosi
Laiduneläinten kuljetus	kuljetusväline:	euroa/kerta	euroa/ha/vuosi
	kuljetusmatka:		
Eläinten valvonnan ja juoton lisäkustannus	ha	valvonta: euroa/ha juotto: euroa/ha	euroa/ha/vuosi
Kilometrikorvaus (valvonnan aiheuttamat)	Etäisyys tilakeskuksesta km	euroa/km	euroa/ha/vuosi
Raivaus	h	euroa/h	euroa/ha/vuosi

<b>Raivaus- ja harvennus- jätteen korjuu</b>	<b>h</b>	<b>euroa/h</b>	<b>euroa/ha/vuosi</b>
<b>Raivaus- ja harvennusjätteen poltto</b>	<b>ha/h</b>	<b>euroa/ha tai tunti</b>	<b>euroa/ha/vuosi</b>
<b>Raivaus- ja harvennus- jätteen kuljetus</b>	<b>h</b>	<b>euroa/h</b>	<b>euroa/ha/vuosi</b>
<b>Niitto</b>	<b>ha h</b>	<b>euroa/ha euroa/h</b>	<b>euroa/ha/vuosi</b>
<b>Niittojätteen poiskeruu</b>	<b>h ha</b>	<b>euroa/h euroa/ha</b>	<b>euroa/ha/vuosi</b>
<b>Muu vuosittainen työ; mikä?</b>	<b>h</b>	<b>euroa/h</b>	<b>euroa/ha/vuosi</b>
<b>Vakuutukset</b>			<b>euroa/ha/vuosi</b>
<b>Hoitopäiväkirja (4-8 h/v)</b>	<b>tuntia/vuosi</b>	<b>euroa/h 24,6</b>	<b>euroa/ha/vuosi</b>

Huom: Maanvuokratulot eivät ole erityistuen kustannuksiin hyväksyttäviä kuluja.

<b>Vuosittaiset hehtaarikohtaiset kustannukset (B)</b>	<b>euroa/ha/vuosi</b>
--	-----------------------

**3. Suunnittelu (suunnitelman hinta/sopimusajan  
pituus/sopimuspinta-ala)**

**euroa/ha/vuosi**

**4. Hyöty eli rehun arvo, kun rehu korjataan tai aluetta  
laidunnetaan**

**euroa/ha/vuosi**

<b>Kokonaiskustannukset koko sopimusajalta (kohdat A + B + 3 - 4 )</b>	<b>euroa/ha/vuosi</b>
--	-----------------------

**Päiväys** \_\_\_\_\_

**Hakijan allekirjoitus** \_\_\_\_\_

**Liitteet:**

- ☐ Lohkokartta (= suunnitelmakartta) (1:5000) Rajaa sopimukseen haetut alueet lohkotunnuksineen selkeästi kartalle.
- ☐ Muut kartat (peruskartta 1:20 000)
- ☐ Vuokrasopimus (joka kattaa koko sopimusajan)
- ☐ Edellisen sopimuksen hoitopäiväkirja (jatkohakemuksissa)
- ☐ Muut liitteet (esim. valokuvat) \_\_\_\_\_

## LIITE 3.2 Hoitosuunnitelmapohja: Perinnebiotooppien hoito

### HOITOSUUNNITELMA HAKEMUKSEEN: PERINNEBIOTOOPPIEN HOITO

Hakijan nimi: \_\_\_\_\_

Osoite: \_\_\_\_\_

Puhelin: \_\_\_\_\_ Tilatunnus: \_\_\_\_\_

Sopimukseen haettavan alueen sijaintikunta: \_\_\_\_\_

Suunnittelijan nimi ja puhelinnumero: \_\_\_\_\_

☐ uusi sopimus lohkot: \_\_\_\_\_

☐ jatko lohkot: \_\_\_\_\_

**1. Sopimukseen haettavat lohkot** (tunnukset ja pinta-alat, myös uudet lohkot merkitään U-tunnuksilla pinta-aloineen):

tunnus	ha	tunnus	ha	tunnus	ha

**Sopimukseen haettavan alueen kokonaispinta-ala:** \_\_\_\_\_ ha

**2. Kohteen yleiskuvaus** (rastita oikea vaihtoehto; kirjoita perään myös lohkotunnus/-tunnukset):

tyyppi	ha	lohko/lohkot:	tyyppi	ha	lohko/lohkot:
keto <input type="checkbox"/>			hakamaa <input type="checkbox"/>		
niitty <input type="checkbox"/>			metsälaidun <input type="checkbox"/>		
rantaniitty <input type="checkbox"/>			muu <input type="checkbox"/> ; mikä?		
pienet perinnebiotoopit (5-30 aaria) <input type="checkbox"/>					

**Alueen arvot** (rastita oikea vaihtoehto):

Alue sijaitsee arvokkaalla maisema-alueella / kulttuurihistoriallisesti arvokkaalla alueella ☐

Alue on inventoitu perinnemaisemana ☐

Alue sijaitsee Natura-alueella ☐

Alue sijaitsee luonnon monimuotoisuuden yleissuunnittelualueella ☐

Alueella on muinaisjäännös ☐

Alueella on huomionarvoisia tai harvinaisia kasveja tai eläimiä ☐ mitä?: \_\_\_\_\_

Muut arvot ☐ mitkä?: \_\_\_\_\_

**Alueen aikaisempi käyttö** (laidunhistoria, milloin laidunnus aloitettu uudelleen, niitetty tai lehdestetty ja missä käytössä alue on ollut viimeksi?):

Milloin alueen alkuperäinen hoito (niitto tai laidunnus) on alkanut ja milloin päättynyt? (mikäli tiedossa) \_\_\_\_\_

Laidunnus/niitto aloitettu uudelleen vuonna \_\_\_\_\_



**Vapaamuotoinen yleiskuvaus alueesta** (kohteiden etäisyys tilakeskuksesta, kohteen puusto ja muu kasvillisuus, maaston muodot, nykyiset rakennelmat, kunnostus- ja hoitotoimenpiteiden *työ-*läyteen vaikuttavia asioita):

---

---

---

**Hoidon tavoitteet ja miksi sopimusta haetaan:**

---

---

**3. Peruskunnostus** (Huom. koskee raivausten osalta vain **uusia sopimuksia** ja tarkoittaa muuttaman ensimmäisen sopimusvuoden aikana tehtävää alkuraivausta, siivousta tms. (kertakorvaus) Huom: siirrä toimenpiteet myös yhteenvetotaulukkoon)

☐ alue ei vaadi peruskunnostusta      ☐ aluetta peruskunnostetaan sopimusaikana seuraavasti:

**a) Raivaus tai harvennus** (Merkittävä suunnitelmakarttaan)

- lohkolla/lohkoilla \_\_\_\_\_

- mitä puita ja pensaita raivataan tai harvennetaan \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

- paljonko raivattavan tai harvennettavan puuston ja pensaiden osuus on koko puustosta \_\_\_\_\_ %

- raivaustähteet kerätään pois sopimusalueelta:

☐ Kasaus käsityönä ☐ Koneellinen kasaus

☐ Raivaustähtien poltto \_\_\_\_\_ ha JA/TAI

☐ Raivaustähtien ajo traktorilla \_\_\_\_\_ ha

**b) Aitaaminen** (aitojen paikat merkitään suunnitelmakartalle)

- alueelle rakennetaan uutta aitaa sopimuskauden aikana \_\_\_\_\_ m

- aitamateriaalit: \_\_\_\_\_

**c) Muu kunnostus esim. piikkilankojen tai maakasojen poisto, siivous, rakennelmat** (merkitään tarvittaessa myös suunnitelmakarttaan) Hyväksytään kustannuksiin rajoitetusti.

- lohkolla/lohkoilla \_\_\_\_\_

- toimenpiteet, aikataulu \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**Lisätietoja** (esim. perustelut kalliimmalle menetelmälle aitauksessa)

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

#### 4. Vuosittaiset hoitotoimenpiteet (huom: siirrä toimenpiteet myös yhteenvetotaulukkoon)

**a) Raivaus ja harvennus:** ☐ aluetta ei raivata vuosittain ☐ aluetta raivataan vuosittain:

- lohkoilla/lohkoilla \_\_\_\_\_
- vuosittain raivattavan alueen pinta-ala \_\_\_\_\_ ha
- raivausajankohta \_\_\_\_\_
- raivaustähteet kerätään pois sopimusalueelta:
  - ☐ Kasaus käsityönä \_\_\_\_\_ h ☐ Koneellinen kasaus \_\_\_\_\_ h
  - ☐ Raivaustähteiden poltto \_\_\_\_\_ h
  - ☐ Raivaustähteiden ajo traktorilla \_\_\_\_\_ h

#### b) Laidunnus

**Alue on aidattu erilleen lannoitetuista nurmista. Eläimille ei anneta lisäruokintaa laitumelle.**

##### Aitojen kunnostus

- Aitausten kokonaispituus: \_\_\_\_\_ m
- Vuosittain kunnostettavaa aitaa: \_\_\_\_\_ m (0,1 x aitausten kokonaispituus)
- Aitamateriaalit:  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

- Aitojen alustojen niitto \_\_\_\_\_ h
- Laidunnuksen aloitus: ☐ 1. sopimusvuosi ☐ 2. sopimusvuosi ☐ muulloin, milloin \_\_\_\_\_
- Lohkolla/lohkoilla: \_\_\_\_\_
- Laidunnettavan alueen pinta-ala: \_\_\_\_\_ ha
- Laidunnusaika: \_\_\_\_\_
- Laidunnustapa: ☐ Eläimet laiduntavat samalla lohkoilla koko laidunkauden  
☐ Osa tilan laidunkiertoa
- Miten mahdolliset vesiensuojeluhaitat estetään (esim. veteen pääsyn estäminen aitauksella, rannan liettymisen estäminen)?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

- Laiduneläinlajit ja -määrät: \_\_\_\_\_

Eläinlaji	Määrä (kpl)
Vasikka	
Hieho	
Lihanauta	
Emolehmä + vasikka	

Eläinlaji	Määrä (kpl)
Lammas	
Hevonen	
Vuohi	
Muu:	

- Laiduneläinten kuljetus, miten? (kulkuväline, matkan pituus jne.) \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

- Eläinten valvonnan lisäkustannukset (miten, kuinka usein, etäisyys tilakeskuksesta jne.)

\_\_\_\_\_ ha (tarkoitetaan aluetta joka ei sijaitse tilakeskuksen välittömässä läheisyydessä)

- Eläinten juoton lisäkustannukset. Miten eläinten juotto järjestetään? \_\_\_\_\_

#### **d) Niitto**

- niittotapa \_\_\_\_\_

- lohkolla/lohkoilla \_\_\_\_\_

- niitettävän alueen pinta-ala \_\_\_\_\_ ha (merkittävä tunteina, mikäli niitto raivaussahalla) \_\_\_\_\_ h

- niittoajankohta \_\_\_\_\_

- niittojäte kerätään pois

☐ käsin \_\_\_\_\_ h ☐ traktorityönä \_\_\_\_\_ h

☐ koneella \_\_\_\_\_ ha (pöyhintä, paalaus ja kuljetus)

#### **e) Muu vuosittainen työ**

- lohkolla/lohkoilla \_\_\_\_\_

- mikä? \_\_\_\_\_

### **5. Raivaukseen, aitaamiseen, eläinten kuljetukseen muuta kautta saatava apu**

☐ en saa apua ☐ saan apua kunnostus- ja hoitotöihin seuraavasti:

Huom: esim. erilaisten projektien tarjoamaa ilmaista apua ei voi sisällyttää kustannusarvioon

**Lisätietoja** (esim. perustelut kalliimmalle menetelmälle aidan korjauksessa ja niitossa)

Yhteenveto tulevan sopimuskauden hoitotoimenpiteistä					
LOHKON NIMI TAI NUMERO	1. SOPIMUSVUOSI	2. SOPIMUSVUOSI	3. SOPIMUSVUOSI	4. SOPIMUSVUOSI	5. SOPIMUSVUOSI



Hakijan nimi: \_\_\_\_\_

## Kustannusarvio

### 1. Peruskunnostus (raivaus, aitaaminen, kosteikon perustaminen ym.)

Peruskunnostuksen kustannukset ovat kertaluonteisia ja ne lasketaan koko sopimusajalta. Rautaukseen liittyvät kustannukset hyväksytään vain uusille sopimuksille.

Raivaus ja harvennus	ha	euroa/ha	euroa/ha/vuosi
Raivaus- ja harvennus- jätteen korjuu	ha/h	euroa/ha tai tunti	euroa/ha/vuosi
Raivaus- ja harvennus- jätteen poltto	ha /h	euroa/ha tai tunti	euroa/ha/vuosi
Raivaus- ja harvennus- jätteen kuljetus	ha/h	euroa/ha tai tunti	euroa/ha/vuosi
Aitaaminen: (sis. työn ja materiaalin)	metriä	euroa/metri	euroa/ha/vuosi
Muu peruskunnostus- työ, mikä? (Kustan- nuksiin ei hyväksytä rakennuksen purkami- sesta tai romujen pois- viemisestä aiheutuvia kuluja.)	erittele:		euroa/ha/vuosi
Muut materiaalit ja ra- kennelmat, esim. verä- jät, kokooma-aitaukset, suojakatokset, kiven- näisruokintapaikan katteet, vesiaidat (tä- hän kohtaan kertaluon- teiset hankinnat)	erittele:		euroa/ha/vuosi

Peruskunnostuksen vuosikustannukset yhteensä (A)	euroa/ha/vuosi
---	----------------

### 2. Vuosittaiset hoitotoimet (raivaus, laidunnus, niitto)

Aidan korjaus (10 % ra- kentamiskustannuksista /vuosi)	(kokonaisaitametrit*€/m)/10		euroa/ha/vuosi
Laiduneläinten kulje- tus	kuljetusväline:	euroa/kerta	euroa/ha/vuosi
	kuljetusmatka:	euroa/km	
Eläinten valvonnan ja juoton lisäkustannus	valvonta:	euroa/ha	euroa/ha/vuosi
	ha juotto:	euroa/ha	
Kilometrikorvaus (val- vonnan aiheuttamat)	Etäisyys tilakeskuk- sesta km	euroa/km	euroa/ha/vuosi

<b>Raivaus</b>	<b>h</b>	<b>euroa/h</b>	<b>euroa/ha/vuosi</b>
<b>Raivaus- ja harvennus- jätteen korjuu</b>	<b>h</b>	<b>euroa/h</b>	<b>euroa/ha/vuosi</b>
<b>Raivaus- ja harvennus- jätteen poltto</b>	<b>ha/h</b>	<b>euroa/ha tai tunti</b>	<b>euroa/ha/vuosi</b>
<b>Raivaus- ja harvennus- jätteen kuljetus</b>	<b>h</b>	<b>euroa/h</b>	<b>euroa/ha/vuosi</b>
<b>Niitto</b>	<b>ha h</b>	<b>euroa/ha euroa/h</b>	<b>euroa/ha/vuosi</b>
<b>Niittojätteen poiskeruu</b>	<b>h ha</b>	<b>euroa/h euroa/ha</b>	<b>euroa/ha/vuosi</b>
<b>Muu vuosittainen työ; mikä?</b>	<b>h</b>	<b>euroa/h</b>	<b>euroa/ha/vuosi</b>
<b>Vakuutukset</b>			<b>euroa/ha/vuosi</b>
<b>Hoitopäiväkirja (4-8 h/v)</b>	<b>tuntia/vuosi</b>	<b>euroa/h 24,6</b>	<b>euroa/ha/vuosi</b>

Huom: Maanvuokratulot eivät ole erityistuen kustannuksiin hyväksyttäviä kuluja.

<b>Vuosittaiset hehtaarikohtaiset kustan- nukset (B)</b>	<b>euroa/ha</b>
--	-----------------

**3. Suunnittelu (suunnitelman hinta/sopimusajan pi-  
tuus/sopimuspinta-ala)**

**euroa/ha/vuosi**

**4. Hyöty eli rehun arvo, kun rehu korjataan tai aluetta  
laidunnetaan**

**euroa/ha/vuosi**

<b>Kokonaiskustannukset koko sopimusajalta (kohdat A + B + 3 - 4 )</b>	<b>euroa/ha/vuosi</b>
--	-----------------------

**Päiväys** \_\_\_\_\_

**Hakijan allekirjoitus** \_\_\_\_\_

**Liitteet:**

- ☐ Lohkokartta (= suunnitelmakartta) (1:5000) Rajaa sopimukseen haetut alueet lohkotunnuksineen selke-  
ästi kartalle.
- ☐ Muut kartat (peruskartta 1:20 000)
- ☐ Vuokrasopimus (joka kattaa koko sopimusajan)
- ☐ Edellisen sopimuksen hoitopäiväkirja (jatkohakemuksissa)
- ☐ Muut liitteet (esim. valokuvat) \_\_\_\_\_

### LIITE 3.3 Hoitosuunnitelmapohja: Monivaikutteisen kosteikon hoito

#### HOITOSUUNNITELMA HAKEMUKSEEN: MONIVAIKUTTEISEN KOSTEIKON HOITO

Hakijan nimi: \_\_\_\_\_

Osoite: \_\_\_\_\_

Puhelin: \_\_\_\_\_ Tilatunnus: \_\_\_\_\_

Sopimukseen haettavan alueen sijaintikunta: \_\_\_\_\_

Suunnittelijan nimi ja puhelinnumero: \_\_\_\_\_

☐ uusi sopimus lohkot: \_\_\_\_\_

☐ jatko lohkot: \_\_\_\_\_

**1. Sopimukseen haettavat lohkot** (tunnukset ja pinta-alat, myös uudet lohkot merkitään U-tunnuksilla pinta-aloineen):

tunnus	ha	tunnus	ha	tunnus	ha

**Sopimukseen haettavan alueen kokonaispinta-ala:** \_\_\_\_\_ ha

**Vesistöalueen numero tai nimi, jolla kohde sijaitsee** \_\_\_\_\_

#### Hoidettava kosteikko on tyypiltään

- ☐ patoamalla perustettu kosteikko
- ☐ kaivettu allas/allas-kosteikkoyhdistelmä
- ☐ luontainen kosteikko
- ☐ tulvaniitty
- ☐ ennallistaminen, uomaston luonnonmukaistaminen
- ☐ veden valuttaminen maaperässä ja ojastossa
- ☐ maa-aineksen ottoalueen maisemointi kosteikoksi
- ☐ eroosion torjuntatoimenpiteet, mitä \_\_\_\_\_
- ☐ kalataloudellinen kunnostaminen
- ☐ muu, millainen \_\_\_\_\_

**Kosteikko on tehty vuonna** \_\_\_\_\_ **ja perustettu:**

- ☐ ei tuotannollisella investointi-tuella
- ☐ aikaisemmalla erityistukirahoituksella, millä \_\_\_\_\_
- ☐ muulla rahoituksella, millä \_\_\_\_\_

**2. Kohteen yleiskuvaus** (rastita oikea vaihtoehto; kirjoita perään myös lohkotunnus/-tunnukset):

**Alueen arvot** (rastita oikea vaihtoehto):

Alue sijaitsee arvokkaalla maisema-alueella/kulttuurihistoriallisesti arvokkaalla alueella ☐

Alue on inventoitu perinnemaisemana ☐

Alue sijaitsee pohjavesialueella ☐

Alue sijaitsee Natura-alueella ☐

Alue sijaitsee kosteikkojen, suojavyöhykkeiden tai luonnon monimuotoisuuden yleissuunnittelu-alueella ☐ millä (suunnitelman nimi)? \_\_\_\_\_

Alueella on muinaisjäännös ☐

Alueella on huomionarvoisia tai harvinaisia kasveja tai eläimiä ☐ mitä?: \_\_\_\_\_

Muut arvot ☐ mitkä?: \_\_\_\_\_

Jos kosteikkoon liittyy muulla sopimuksella hoidettavaa aluetta, esim. suojavyöhyke, lumo ym. miten hoito/yhteishoito järjestetään?:

**Vapaamuotoinen yleiskuvaus alueesta** (vesiensuojellinen peruste, kohteen maaston muodot, nykyiset rakennelmat, puusto ja muu kasvillisuus, kunnostus- ja hoitotoimenpiteiden *työläyteen* vaikuttavia asioita ym.):

Kosteikon hoidon muut tavoitteet vesiensuojelun lisäksi, yksilöi lyhyesti:

- luonnon monimuotoisuuden edistäminen ☐ \_\_\_\_\_
- tulvahaittojen vähentäminen ☐ \_\_\_\_\_
- lintujen ym. levähdys- tai ruokailualue ☐ \_\_\_\_\_
- monimuotoisuuspelto tai -kaista ☐ \_\_\_\_\_
- uhanalaisten lajien elinympäristön parantaminen ☐ \_\_\_\_\_
- maiseman monipuolistaminen ☐ \_\_\_\_\_
- virkistyskäytön edistäminen ☐ \_\_\_\_\_
- riista-, kala- tai raputalous ☐ \_\_\_\_\_
- muu; mikä \_\_\_\_\_ ☐ \_\_\_\_\_



### 3. Hoitotoimenpiteet (huom: siirrä toimenpiteet myös vuosittaiseen yhteenvetotaulukkoon)

#### a) Kosteikon rakenteiden kunnossapito (padot, penkereet, kiveykset, reunat, putkistot, ojat)

- rakenteiden kunnan tarkkailu, kuinka usein \_\_\_\_\_
- edellä mainittujen rakenteiden korjaus \_\_\_\_\_
- korjausmateriaalit \_\_\_\_\_
- muu rakenteisiin liittyvä työ esim. maanpainumisen korjaus, kaatuneiden puiden tai veden kuljettamien rojun, oksien yms. poisto kosteikosta tai sen rakenteista \_\_\_\_\_

#### b) Kosteikkoon kertyneen lietteen määrän tarkkailu ja poisto

- lietteen määrän tarkkailu, kuinka usein \_\_\_\_\_
- lietteen poisto, kuinka usein, mistä kohdista \_\_\_\_\_
- millä kalustolla \_\_\_\_\_
- lietteen läjityspaikka \_\_\_\_\_

#### c) Kosteikkokasvillisuuden hoito

##### Kasvillisuuden poisto (Niitto- ja raivausjätteet kerätään pois alueelta)

- kosteikon kasvillisuuden poisto kosteikosta, mitä ja miten usein \_\_\_\_\_
- millä tavoin, menetelmä \_\_\_\_\_
- kuinka laajasti (esim. kokonaan, osittain, aukottamalla) \_\_\_\_\_
- poistettu kasvillisuus: \_\_\_\_\_
- niittojäte kerätään pois
  - ☐ käsin \_\_\_\_\_ h ☐ traktorityönä \_\_\_\_\_ h
  - ☐ koneella \_\_\_\_\_ ha (pöyhintä, paalaus ja kuljetus)
- Miten niittojäte käytetään? (minne viedään, varastointi, ym.) \_\_\_\_\_

##### Kasvillisuuden istutus ja istutusten tarvitsema hoito (esim. talvisuojaus jänissuojaus, harvennus yms.),

mainitse lajit, määrät, merkitse karttaan paikat:

- kosteikko- ja vesikasvillisuus \_\_\_\_\_
- alueelle istutettavat puut ja pensaat/puu- ja pensasryhmät \_\_\_\_\_

- muut kasvit, mitä ja minkä vuoksi (esim. eroosion torjunta) \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

#### d) Kosteikon reuna-alueiden hoito

##### Niitto (Niittojätteet kerätään pois sopimusalueelta)

- niittotapa \_\_\_\_\_  
- lohkolla/lohkoilla \_\_\_\_\_  
- niitettävän alueen pinta-ala \_\_\_\_\_ ha  
- niittoajankohta \_\_\_\_\_  
- niittojäte kerätään pois  
☐ käsin \_\_\_\_\_ h    ☐ traktorityönä \_\_\_\_\_ h  
☐ koneella \_\_\_\_\_ ha (pöyhintä, paalaus ja kuljetus)  
Miten niittojäte käytetään? (minne viedään, varastointi, ym.) \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

##### Raivaus ja harvennus:

##### Raivausjätteet kerätään pois sopimusalueelta

☐ aluetta ei raivata vuosittain      ☐ aluetta raivataan vuosittain:  
- lohkolla/lohkoilla \_\_\_\_\_  
- vuosittain raivattavan alueen pinta-ala \_\_\_\_\_ ha  
- raivausajankohta \_\_\_\_\_  
- raivaustähteet kerätään pois sopimusalueelta:  
☐ Kasaus käsityönä \_\_\_\_\_ h      ☐ Koneellinen kasaus \_\_\_\_\_ h  
☐ Raivaustähteiden poltto \_\_\_\_\_ h  
☐ Raivaustähteiden ajo traktorilla \_\_\_\_\_ h  
Miten raivausjäte käytetään? (minne viedään, varastointi, ym.) \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

- mitä raivataan: pensaat, puut, kuinka paljon ja miksi? esim. näkymän avaus, petolintujen tarkkailu puiden poisto \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**Laidunnus (mahdollinen kosteikkoon liittyvällä reuna-alueella/rantaniityllä)**

Alue on aidattu erilleen lannoitetuista nurmista. Eläimille ei anneta lisäruokintaa laitumelle.

**Aitaaminen** (laidunnus, joskus myös turvallisuusasiat: aitojen paikat merkitään suunnitelmakartalle)

**Aitojen kunnostus**

- Aitausten kokonaispituus: \_\_\_\_\_ m

- Vuosittain kunnostettavaa aita: \_\_\_\_\_ m (0,1 x aitausten kokonaispituus)

- Aitamateriaalit: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

- Aitojen alustojen niitto \_\_\_\_\_ h

- Laidunnuksen aloitusvuosi: ☐ 1. sopimusvuosi ☐ 2. sopimusvuosi ☐ muulloin, milloin? \_\_\_\_\_

- Lohkolla/lohkoilla: \_\_\_\_\_

- Laidunnettavan alueen pinta-ala: \_\_\_\_\_ ha

- Laidunnusaika: \_\_\_\_\_

- Laidunnustapa: ☐ Eläimet laiduntavat samalla lohkolla koko laidunkauden ☐ Osa tilan laidunkiertoa

- Miten mahdolliset vesiensuojeluhaitat estetään (esim. veteen pääsyn estäminen aitauksella, rannan liettymisen estäminen, juomavesijärjestely)? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

- Laiduneläinlajit ja määrät

<b>laji</b>	<b>kpl</b>
vasikka	
hieho	
lihanauta	
emolehmä + vasikka	

<b>laji</b>	<b>kpl</b>
lammas	
hevonen	
vuohi	
muu; mikä?	

- Laiduneläinten kuljetus: miten? (kulkuväline, matkan pituus jne.)

\_\_\_\_\_

- Eläinten valvonnan lisäkustannukset (miten, kuinka usein, etäisyys tilakeskuksesta jne.)

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ ha (tarkoitetaan aluetta joka ei sijaitse tilakeskuksen välittömässä läheisyydessä)

- Eläinten juoton lisäkustannukset. Miten eläinten juotto järjestetään? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

[illegible]

- lohkolla/lohkoilla \_\_\_\_\_

- mikä (esim. eroosion torjunta, lintuja tai riistaeläimiä hyödyttävät toimet, kuten pesimäsaarekkeet, linnunpöntöt, rannan madallus) \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

[illegible]



## Yhteenveto sopimuskauden hoitotoimenpiteistä

LOHKON NIMI TAI NUMERO	1. SOPIMUSVUOSI	2. SOPIMUSVUOSI	3. SOPIMUSVUOSI	4. SOPIMUSVUOSI	5. SOPIMUSVUOSI

### Yhteenveto sopimuskauden hoitotoimenpiteistä

LOHKON NIMI TAI NUMERO	6. SOPIMUSVUOSI	7. SOPIMUSVUOSI	8. SOPIMUSVUOSI	9. SOPIMUSVUOSI	10. SOPIMUSVUOSI

**Hakijan nimi:** \_\_\_\_\_

## Kustannusarvio

### Kosteikon hoitotoimet (rakenteiden kunnossapito, niitto, raivaus, laidunnus)

Rakenteiden kunnon ja lietteen määrän tarkkailu	ha	euroa/ha	euroa/ha/vuosi
Rakenteiden kunnostus ja korjaus	tuntia/vuosi	euroa/tunti	euroa/ha/vuosi
Lietteen poisto	tuntia/vuosi	euroa/tunti	euroa/ha/vuosi
Kosteikkokasvillisuuden poisto	tuntia/vuosi	euroa/tunti	euroa/ha/vuosi
Kasvijätteen poiskeruu	tuntia/vuosi	euroa/tunti	euroa/ha/vuosi
Kasvillisuuden istutus ja hoito	tuntia/vuosi	euroa/tunti	euroa/ha/vuosi
Kasvikustannus (taimet, taimisuojat ym.)			euroa/ha/vuosi
Kosteikon reuna-alueiden niitto	ha/vuosi	euroa/ha	euroa/ha/vuosi
Niittojätteen poiskeruu	ha/vuosi	euroa/ha	euroa/ha/vuosi
Raivaus	tuntia tai ha /vuosi	euroa/tunti tai ha	euroa/ha/vuosi
Raivaus- ja harvennusjätteen korjuu	tuntia tai ha /vuosi	euroa/tunti tai ha	euroa/ha/vuosi
Raivaus- ja harvennusjätteen poltto	tuntia tai ha /vuosi	euroa/tunti tai ha	euroa/ha/vuosi
Raivaus- ja harvennusjätteen kuljetus	h	euroa/h	euroa/ha/vuosi
Aitaaminen: (sis. työn ja materiaalit, kustannus jaetaan koko sopimuskaudelle)	metriä	euroa/metri	euroa/ha/vuosi
Aidan korjaus: (10 % rakentamiskustannuksista /vuosi)	(kokonaisaitametrit x €/m)/10		euroa/ha/vuosi

Laiduneläinten kuljetus	kuljetusväline: kuljetusmatka: km	euroa/kerta euroa/km	euroa/ha/vuosi
Eläinten valvonnan ja juoton lisäkustannukset	ha	valvonta: euroa/ha	euroa/ha/vuosi
Kilometrikorvaus (valvonnan aiheuttamat)	Etäisyys tilakeskuksesta	euroa/km	euroa/ha/vuosi
Muu vuosittainen työ; mikä?	h	euroa/h	euroa/ha/vuosi
Materiaalit (esim. kosteikkorakenteiden, aitojen kunnostukseen)			euroa/ha/vuosi
Muut tarvikkeet; mitkä?	erittele:		euroa/ha/vuosi
Vakuutukset			euroa/ha/vuosi
Hoitopäiväkirja (4-8 h/v)	tuntia/vuosi	euroa/tunti 24,6	euroa/ha/vuosi
<b>Vuosittaiset hehtaarikohtaiset hoitokustannukset (A)</b>		euroa/ha/vuosi	

**3. Suunnittelu** (suunnitelman hinta/sopimusajan pituus/sopimuspinta-ala)

euroa/ha/vuosi
----------------

**4. Tulonmenetys** (sadonmenetys, tuen menetys)

euroa/ha/vuosi
----------------

**5. Hyöty** eli rehun arvo, kun rehu korjataan tai aluetta laidunnetaan

euroa/ha/vuosi
----------------

<b>Kokonaiskustannukset koko sopimusajalta (kohdat A + 3 + 4 - 5)</b>	euroa/ha/vuosi
---	----------------

**Päiväys** \_\_\_\_\_

**Hakijan allekirjoitus** \_\_\_\_\_

**Liitteet:**

- ☐ Lohkokartta (1:5000) Rajaa sopimukseen haetut alueet lohkotunnuksineen selkeästi kartalle.
- ☐ Muut kartat (peruskartta 1:20 000)
- ☐ Vuokrasopimus (joka kattaa koko sopimusajan)
- ☐ Edellisen sopimuksen hoitopäiväkirja (jatkohakemuksissa)
- ☐ Muut liitteet (esim. valokuvat) \_\_\_\_\_



## LIITE 3.4 Hoitosuunnitelmapohja: Suojavyöhykkeen perustaminen ja hoito

### HOITOSUUNNITELMA HAKEMUKSEEN: SUOJAVYÖHYKKEEN PERUSTAMINEN JA HOITO

Hakijan nimi: \_\_\_\_\_

Osoite: \_\_\_\_\_

Puhelin: \_\_\_\_\_ Tilatunnus: \_\_\_\_\_

Sopimukseen haettavan alueen sijaintikunta: \_\_\_\_\_

Suunnittelijan nimi ja puhelinnumero: \_\_\_\_\_

☐ uusi sopimus lohkot: \_\_\_\_\_

☐ jatko lohkot: \_\_\_\_\_

1. Sopimukseen haettavat lohkot (tunnukset ja pinta-alat, myös uudet lohkot merkitään U-tunnuksilla pinta-aloineen) ja niiden vesiensuojelullinen perustelu

tunnus	ha	nurmi <sup>1</sup>	yleiss <sup>2</sup>	vesiensuojelullinen peruste <sup>3</sup>
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

1 Lohkot, joilla on jo nurmi.

2 Suojavyöhyke on arvioitu tarpeelliseksi yleissuunnitelmassa.

3 Vesiensuojelullisena perusteena voi olla esim. lohkon *jyrkkyys, kaltevuus, usein toistuva tulvahaitta, eroosioherkkyys* tai lohkon *sijainti pohjavesialueella*.

Sopimukseen haettavan alueen kokonaispinta-ala: \_\_\_\_\_ ha

**2. Perustaminen** (merkitse yllä olevaan kohtaan 1 lohkot, joilla on jo nurmi)

- Kylvöajankohta: \_\_\_\_\_

- Siemen (laji/määrä): \_\_\_\_\_

- Muut perustamistoimet (esim. mahdolliset istutukset): \_\_\_\_\_

### 3. Hoito

#### a) Niitto ja korjuu

- Niittotapa: \_\_\_\_\_

- Lohkolla/lohkoilla: \_\_\_\_\_

- Niitettävän alueen pinta-ala: \_\_\_\_\_ ha

- Niittoaajankohta: \_\_\_\_\_

- Niittojätteen käyttö/varastointipaikka: \_\_\_\_\_

## b) Laidunnus

Alue on aidattu erilleen lannoitetuista nurmista. Eläimille ei anneta lisäruokintaa laitumelle.

### Aitojen kunnostus

- Aitausten kokonaispituus: \_\_\_\_\_ m
- Vuosittain kunnostettavaa aitaa: \_\_\_\_\_ m (0,1 x aitausten kokonaispituus)
- Aitamateriaalit: \_\_\_\_\_

- Aitojen alustojen niitto \_\_\_\_\_ h

- Laidunnuksen aloitus: ☐ 1. sopimusvuosi ☐ 2. sopimusvuosi ☐ muulloin, milloin \_\_\_\_\_
- Lohkolla/lohkoilla: \_\_\_\_\_
- Laidunnettavan alueen pinta-ala: \_\_\_\_\_ ha
- Laidunnusaika: \_\_\_\_\_
- Laidunnustapa: ☐ Eläimet laiduntavat samalla loholla koko laidunkauden ☐ osa tilan laidunkiertoa
- Miten mahdolliset vesiensuojeluhaitat estetään (esim. veteen pääsyn estäminen aitauksella, rannan liettymisen estäminen)? \_\_\_\_\_

- Laiduneläinlajit ja -määrät: \_\_\_\_\_

Eläinlaji	Määrä (kpl)
Vasikka	
Hieho	
Lihanauta	
Emolehmä + vasikka	

Eläinlaji	Määrä (kpl)
Lammas	
Hevonen	
Vuohi	
Muu:	

- Laiduneläinten kuljetus, miten? (kulkuväline, matkan pituus jne.) \_\_\_\_\_
- Eläinten valvonnan lisäkustannukset (miten, kuinka usein, etäisyys tilakeskuksesta jne.) \_\_\_\_\_ ha  
\_\_\_\_\_ (tarkoitetaan aluetta joka ei sijaitse tilakeskuksen välittömässä läheisyydessä)
- Eläinten juoton lisäkustannukset. Miten eläinten juotto järjestetään?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

### c) Muu vuosittainen työ (esim. paikkauskylvö)

## 4. Lisätietoja

### Liitteet:

- ☐ Lohkokartta (1 : 5000) Rajaa selkeästi kartalle sopimukseen haetut alueet lohkotunnuksineen.
- ☐ Sijaintikartta (peruskartta 1 : 20 000)
- ☐ Vuokrasopimus (joka kattaa koko sopimusajan)
- ☐ Edellisen sopimuksen hoitopäiväkirja (jatkohakemukset): \_\_\_\_\_
- ☐ Muut liitteet (esim. valokuvat): \_\_\_\_\_

Hakijan nimi: \_\_\_\_\_

## Kustannusarvio

### 1. Perustaminen (muokkaus, kylvö yms.)

**Perustamiskustannukset ovat kertaluonteisia ja ne lasketaan koko sopimusajalta.**

Muokkaus ja kylvö	ha	euroa/ha	euroa/ha/vuosi
Nurmisiemenkustannus	ha	euroa/ha	euroa/ha/vuosi
Aitaaminen: tolpat, lan- ka/verkko (sis materiaalit ja työ)	metriä tai ha	euroa/m tai ha	euroa/ha/vuosi
Muu peruskunnostustyö, mikä?	tuntia/koko sopimusaika	euroa/tunti	euroa/ha/vuosi
Muut kertaluonteiset han- kinnat (esim. sillat, portit)	erittele:		euroa/ha/vuosi
Peruskunnostuksen vuosikustannukset yhteensä (A)		euroa/ha/vuosi	

### 2. Vuosittainen hoito (niitto, laidunnus)

Aidan korjaus (10 % raken- tamiskustannuksista/vuosi)	rakentamiskustannukset: € / 10		euroa/ha/vuosi
Eläinten kuljetus	kuljetusväline: kuljetusmatka: km	euro/km	euroa/ha/vuosi
Eläinten valvonnan ja juoton lisäkustannukset	ha/vuosi	valvonta: euroa/ha juotto: euroa/ha	euroa/ha/vuosi
Kilometrikorvaus (valvonnan aiheuttamat)	Etäisyys tilakeskuksesta km	euro/km	euroa/ha/vuosi
Niitto	ha/vuosi		euroa/ha/vuosi
Niittojätteen poiskeruu	ha/vuosi		euroa/ha/vuosi
Muu vuosittainen työ; mikä?	tuntia/vuosi	euroa/tunti	euroa/ha/vuosi
Materiaalit	erittele:		euroa/ha/vuosi
Hoitopäiväkirja (4-8 h/v) 24,6 euroa/tunti	tuntia/vuosi	euroa/vuosi	euroa/ha/vuosi
Vuositteiset hehtaarikohtaiset kustannukset (B)		euroa/ha/vuosi	

### 3. Suunnittelu (suunnitelman hinta/sopimusajan pituus/sopimus pinta- ala)

euroa/ha/vuosi

### 4. Tulonmenetyslaskelma (sadonmenetys)

euroa/ha/vuosi

### 5. Tukien menetyslaskelma (perusympäristötuki)

euroa/ha/vuosi

### 6. Hyöty (niittojätteen hyötykäyttö, laidunrehun arvo)

ha  
euroa/ha

euroa/ha/vuosi

**Kokonaiskustannukset koko sopimusajalta  
(kohdat A + B + 3 + 4 + 5 - 6)**

euroa/ha/vuosi

**Päiväys** \_\_\_\_\_ **Hakijan allekirjoitus** \_\_\_\_\_

### LIITE 3.5 Pohjavesialueiden peltoviljelyä koskeva suunnitelmapohja

#### **POHJAVESIALUEIDEN PELTOVILJELYÄ KOSKEVA SUUNNITELMA:**

Hakijan nimi: \_\_\_\_\_

Tilatunnus: \_\_\_\_\_

Sopimus voidaan tehdä vain I- tai II-luokan pohjavesialueilla sijaitseville peltolohkoille.

Pohjavesialueen nimi ja numero: \_\_\_\_\_

Kyseessä on \_\_\_\_\_ luokan pohjavesialue.

#### **1. VUOSITTAISET VILJELYTOIMENPITEET:**

**Hakija sitoutuu noudattamaan seuraavia rajoituksia sopimusalueella**  
(rastita mihin toimenpiteisiin hakija sitoutuu):

##### **Rajoitukset ravinteiden käyttöön lannoituksessa:**

Sopimusalueella käytetään typpeä ympäristötuen mukaisista typpimääristä:  
enintään \_\_\_\_ %.

Fosforia käytetään ympäristötuen mukaisista fosforimääristä enintään \_\_\_\_ %

Sopimusalan fosforilannoitus tehdään kasvien yhden vuoden ravinnetarvetta vastaavasti  
fosforilannoituksessa ei käytetä fosforintasaumas mahdollisuutta

Sopimusalan fosforilannoituksessa ei käytetä karjanlannan poikkeusmahdollisuutta

##### **Rajoitukset kasvinsuojeluaineiden käyttöön:**

Pohjavesialueilla sallittujakaan kasvinsuojeluaineita ei käytetä sopimuslohkoilla

Pohjavesialueilla sallittuja kasvinsuojeluaineita käytetään rajoitetusti sopimuslohkoilla (vain  
vaikeissa rikkakasvitapauksissa)

##### **Rajoitukset karjanlannan käyttöön:**

Sopimusalueella ei käytetä: tai käytetään rajoitetusti m<sup>3</sup>/ha:

karjanlantaa \_\_\_\_\_

lietelantaa \_\_\_\_\_

virtsa \_\_\_\_\_

puristenestettä \_\_\_\_\_

jätevesilietettä. \_\_\_\_\_

Kuivalantaa/lietelantaa/virtsa ei levitetä sopimusosalalle \_\_\_\_\_(pvm). jälkeen

Syyslevityksessä noudatetaan seuraavia levitysmääriä: \_\_\_\_\_ (lantalaji) enintään \_\_\_\_ tn/ha /  
\_\_\_\_\_ enintään \_\_\_\_ tn/ha / \_\_\_\_\_ enintään \_\_\_\_ tn/ha.

##### **Rajoitukset laiduntamiseen:**

Sopimusaluetta ei laidunneta

Sopimusaluetta laidunnetaan enintään seuraavalla eläinyksikkömäärällä:

laidunnustiheys ei ylitä \_\_\_\_ eläinyksikköä/peltohehtaari.

Laidunnuksessa huolehditaan, ettei kasvipeite kulu puhki.

Laitumelle ei tuoda lisärehua. Kun laitumen tuotto ei riitä eläimille, ne siirretään pois alueelta.



**Rajoitukset pellon muokkaukseen:**

Sopimusaluetta ei avokesannoida

Typensitojakasvia ei käytetä viherkesannoilla

Vain kevennetty muokkaus sallittu sopimuslohkoilla

Sopimusala säilytetään kasvipeitteisenä talvikautena

Sopimusaluetta ei syyskynnetä.

Sopimusalueella viljellään heinäkasveja aluskasvina

**Muita rajoituksia viljelytoimenpiteisiin sopimuslohkoilla, mikä:**

---

---

---

**Lisätietoja /tarkennuksia vuosittaisiin viljelytoimenpiteisiin:**

---

---

---

**SELOSTUS MITEN TOIMENPITEET EDESAUTTAVAT SOPIMUSTYYPILLE  
ASETETTUJEN TAVOITTEIDEN SAAVUTTAMISESSA SEKÄ ARVIO HANKKEEN  
VAIKUTUKSESTA YMPÄRISTÖÖN:**

---

---

---

**Lisätietoa haettavasta alueesta:**

(yleiset pohjavesiolosuhteet, alueella sijaitsevat vedenottamot, vedenottamoiden suoja-  
alueet, suojelusuunnitelmat, maaperän laatu, kerrospaksuudet tai alueella suoritettut  
tutkimukset)

---

---

---

**2. KUSTANNUSLASKELMA:**

1. Viljelyä rajoittava toimenpide: sen vaikutus: Kustannus €/ha/v:


2. Tulonmenetykset sopimusalueella: Kustannus €/ha/v:


YHTEENSÄ €/ha/v \_\_\_\_\_

**Haetut kustannukset yhteensä:**

\_\_\_\_\_ €/ha/v \* 5 vuotta =&gt; \_\_\_\_\_ €/ha/koko sopimusaika.

Tukitaso määräytyy suunnitelman mukaisten rajoitusten aiheuttamien kustannusten ja tulonmenetysten perusteella. Tukea voidaan maksaa enintään 156,0 €/ha sopimukseen sisältyvältä peltohehtaarilta.

Paikka ja aika:

\_\_\_\_\_

Hakijan allekirjoitus ja nimenselvennös:

\_\_\_\_\_

## LIITE 4.1 Hyväksyttäviä enimmäiskustannuksia erityistukisopimuksissa

### HYVÄKSYTTÄVIÄ ENIMMÄISKUSTANNUKSIA ERITYISTUKISOPIMUKSISSA

Valtioneuvoston asetus 366/2007

	alv 0 %
<b>Suunnitelman laatiminen</b>	320 €/suunnitelma
• Vaativat perinnebiotooppi- ja monimuotoisuuskohteet	420 /suunnitelma
➔ Alueen koko ja monimuotoisuudesta aiheutuva suunnittelutarve on otettava huomioon suunnittelukustannuksen arvioinnissa.	

Hoitopäiväkirjan pitäminen (4—8 h/v) 24,6 €/h

Rehun arvo otetaan huomioon kustannuksia vähentävänä hyötynä.

Transaktiokustannus on 20 % hyväksyttävistä kustannuksista ja tulon- sekä tukienmenetyksistä, joista on vähennetty kohteelta saatava hyöty.

Transaktiokustannus = 20 x (kustannukset + tulonmenetykset + tukimenetykset - hyöty): 100

### 1. Sopimus suojavyöhykkeen perustamisesta ja hoidosta

#### Perustaminen

• Perustaminen	129 €/ha/sopimuskausi
• Nurmisiemenkustannus	51 €/ha
• Muokkaus	37 €/ha
• Kylvö	41 €/ha

#### Hoito

• Niitto traktorikäyttöisellä niittokoneella	42 €/ha
• Heinän korjuu (pöyhintä, paalaus ja kuljetus)	198 €/ha
• Rikkaruohojen leviämisen estäminen	32 €/ha
➔ Jos suojavyöhyke hoidetaan laiduntamalla, laiduntamiseen liittyvät kustannukset katsotaan kohdasta 7. Perinnebiotoopin hoito.	
➔ Kustannuksina voidaan ottaa huomioon myös pensas- tai puuryhmien istuttamisesta ja hoidosta aiheutuvat kustannukset.	

#### Tulonmenetys viljan- ja öljykasvien viljelyssä

• A- ja B-tukialueet	122 €/ha
• C-tukialue	107 €/ha
➔ Jos suojavyöhyke perustetaan erikoiskasviviljelyssä (esimerkiksi peruna, sokerijuurikas, avomaan vihannekset, muut puutarhakasvit) olleelle pellolle, voidaan hyväksyä korkeammat tulonmenetykset.	
➔ Tulonmenetyksenä voidaan ottaa huomioon myös mahdolliset tukien menetykset.	

Rehun arvo, kun rehu korjataan tai aluetta laidunnetaan 70—150 €/ha

## 2. Sopimus monivaikutteisen kosteikon hoidosta

Rakenteiden kunnon ja kertyneen lietteen määrän valvontakustannukset 65 €/ha

### Kosteikon ja sitä ympäröivän suoja-alueen kasvillisuuden niitto

- Niitto traktorikäyttöisellä niittokoneella 42 €/ha
- Niittojätteen kuljetus 70 €/ha
- Niittojätteen hyöty 0–40 €/ha

### Lietteen poisto kosteikosta ja ojien suista

- Traktorikaivurin tai kevyen maansiirtokoneen työveloitus 203 €/ha
- Maa-aineksen kuormaus, ajo ja levitys 137 €/ha

### Kasvillisuuden poisto kosteikon vesialueelta ja pohjalta (kerran 10 vuodessa)

- Telakaivurin työveloitus 600 €/ha
- Kasvuston poiskuljetus 98 €/ha

Kustannuksina voidaan lisäksi ottaa huomioon sopimusalueelle istutettujen pensas- tai puuryhmien tai vesikasvien hoitokustannukset.

### Tulonmenetys

- A- ja B-tukialueet 122 €/ha
  - C-tukialue 107 €/ha
- Tulonmenetyksenä voidaan ottaa huomioon myös mahdolliset tukien menetykset.

## 3. Sopimus pohjavesialueiden peltoviljelystä

- Typen käyttömäärä enintään 60 % perustoimenpiteen määrästä (ohranviljelyssä) 54 €/ha
- Typen käyttömäärä enintään 60 % perustoimenpiteen määrästä (säilörehunviljelyssä) 96 €/ha
- Painotettu tulonmenetys (ohra 60 %, säilörehu 40 %) 71 €/ha
- Kasvinsuojeluaineiden käytön vähentämisestä aiheutuva tulonmenetys (ohranviljelyssä) 22 €/ha
- Kasvinsuojeluaineiden käytön vähentämisestä aiheutuva tulonmenetys (säilörehun viljelyssä) 65 €/ha
- Painotettu tulonmenetys (ohra 60 %, säilörehu 40 %) 39 €/ha

→ Jos sopimusalue perustetaan erikoiskasviviljelyssä (esimerkiksi peruna, sokerijuurikas, avomaan vihannekset, muut puutarhakasvit) olleelle pellolle, voidaan hyväksyä korkeammat tulonmenetykset.

- Sopimusalueella sallitaan vain kevennetty syysmuokkaus 20 €/ha
- Sopimusalue pidetään kasvipeitteisenä talvikauden ajan 20 €/ha



#### 4. Sopimus perinnebiotooppien hoidosta sekä luonnon ja maiseman monimuotoisuuden edistämisestä

##### Työ

Traktortyö kuljettajineen	29 €/h
Ihmistyö (esim. eläinten valvonta, aitojen kunnostus)	14,8 €/h

##### Kasvuston niitto ja korjuu

Niitto traktorikäyttöisellä niittokoneella

- Pellot 42 €/ha
- Perinnebiotoopit 84 €/ha

Niitto pienniittokoneella 275 €/ha

Niitto raivaussahalla 19,6 €/ha

- ➔ Pienniittokoneen tai raivaussahan kustannus niitossa hyväksytään, mikäli edullisempi menetelmä ei ole kohteella mahdollinen.

Niittojätteen korjuu (paalaus, pöyhintä ja kuljetus) 198 €/ha

##### Raivaus

Hehtaarikohtaiset kustannukset:

- Peruskunnostusraivaus kohteen hoidon aloitusvuonna 421 €/ha
- Hoitoraivaus muina vuosina hoitokertaa kohden 98 €/ha
- Harvennus-/raivausjätteen korjuu/kasaus 211 €/ha
- Harvennus-/raivausjätteen poltto 226 €/ha
- Raivaustähteiden kuljetus 130 €/ha

Tuntiperusteiset:

- Raivaus (raivaussahalla tehtävä raivaus tai niitto) 19,6 €/h
- Harvennus-/raivausjätteen kasaus käsityönä ja poltto 14,8 €/h
- Koneellinen kasaus 33,9 €/h
- Raivaustähteiden ajo traktoriperävaunulla 32,6 €/h
- ➔ Raivaus ja raivausjätteen poiskorjuun kustannukset voidaan hyväksyä kustannuksina vain niiltä osin kohdetta, joilta ei saada myyntikelpoista puuta. Raivauksella tarkoitetaan tässä vesakon poistoa.

##### Aitaaminen

- Naudoille sähköpaimen sisältäen paimenlaitteen (150 €) kustannuksen 1,5 €/m
- Lampaille lammaverkko 3 €/m
- Riukuaita (voidaan hyväksyä vain maisemallisesti tärkeissä kohteissa) 17–25 €/m
- ➔ Aidan korjaus 10 % rakentamiskustannuksesta/v

##### Eläinten kuljetus

- Oma auto/traktori ja kuljetusvaunu (työaika 4hx2hlöä, lastaus, purku, kuljetus) 120 €/kerta
- Eläinkuljetusauto (lastaus, purku ym. lähtötaksa) 200 €/kerta

Edelliseen lisäksi km-korvaus

- Oma auto/traktori ja kuljetusvaunu 0,54 €/km
- Eläinkuljetusauto 1–1,5 €/km
- ➔ Vesitse tapahtuvissa kuljetuksissa voidaan hyväksyä korkeampi kustannus.

Eläinten valvonnan lisäkustannus 75 €/ha

Eläinten juoton lisäkustannus 50 €/ha

##### Niittyseosten siemenkustannuksia

- Päivänkakkara, kaunokit, valkoailakki, keltamatara ja kannusruoho (200–400 g/ha) 60–120 €/ha
- Rölli tai lampaannata (5–10 kg/ha) 6 €/kg

##### Rehun arvo, kun rehu korjataan tai aluetta laidunnetaan

- Niityt 70–150 €/ha
- Metsälaitumet 25–40 €/ha

## LIITE 4.2 Hyväksyttäviä enimmäiskustannuksia ei-tuotannollisten investointien tuessa

### HYVÄKSYTTÄVIÄ ENIMMÄISKUSTANNUKSIA EI-TUOTANNOLLISTEN INVESTOINTIEN TUESSA

Valtioneuvoston asetus 185/2008 (Uusi tulossa 2010?)

#### 1. Monivaikutteisten kosteikkojen perustaminen

##### Työ

TraktORITY kuljettajineen	29 €/h
Ihmistyö	14,8 €/h
Traktori- ja kevyen maansiirtokoneen työveloitus	203 €/ha
Maa-aineksen kuormaus, ajo ja levitys	137 €/ha
Telakaivurin työveloitus	600 €/ha

Kustannuksina voidaan lisäksi ottaa huomioon sopimusalueelle istutettujen pensas- ja puuryhmien tai vesikasvillisuuden istutuskustannukset.

##### Tulonmenetys

- A- ja B-tukialueet 122 €/ha
- C- tukialue 107 €/ha

##### Suunnitelman laatiminen

- enintään 1 ha:n suuruiset alueet 420 €/suunnitelma
- enintään 2 ha:n suuruiset hankkeet 10 %
- yli 2 ha:n suuruiset hankkeet 8 % investointituen suuruudesta

Kustannuksina voidaan lisäksi ottaa huomioon tarpeelliset materiaalikustannukset kuten kiviaines, sora, suodatinkankaat ja muut patomateriaalit.

#### 2. Arvokkaiden perinnebiotooppien alkuraivaus ja aitaaminen

##### Työ

TraktORITY kuljettajineen	29 €/h
Ihmistyö	14,8 €/h

##### Kasvuston niitto ja korjuu

- Niitto traktorikäyttöisellä niittokoneella 84 €/ha
- Niitto pienniittokoneella 275 €/ha
- Niitto raivaussahalla 19,6 €/h
- Pienniittokoneen tai raivaussahan kustannus niitossa hyväksytään, mikäli edullisempi menetelmä ei ole kohteella mahdollinen.
- Niittojätteen korjuu (paalaus, pöyhintä ja kuljetus) 198 €/ha

## Raivaus

Hehtaarikohtaiset kustannukset:

- Peruskunnostusraivaus kohteen hoidon aloitusvuonna	421 €/ha
- Hoitoraivaus muina vuosina hoitokertaa kohden	98 €/ha
- Harvennus-/raivausjätteen korjuu/kasaus	211 €/ha
- Harvennus-/raivausjätteen poltto	226 €/ha
- Raivaustähteiden kuljetus	130 €/ha

Tuntiperusteiset kustannukset:

- Raivaus (raivaussahalla tehtävä raivaus tai niitto)	19,6 €/h
- Harvennus-/raivausjätteen kasaus käsityönä ja poltto	14,8 €/h
- Koneellinen kasaus	33,9 €/h
- Raivaustähteiden ajo traktoriperävaunulla	23,6 €/h
• Raivaus ja raivausjätteen poiskorjuun kustannukset voidaan hyväksyä kustannuksina vain niiltä osin kohdetta, joilta ei saada myyntikelpoista puuta. Raivauksella tarkoitetaan tässä vesakon poistoa.	

## Aitaaminen

• Naudoille sähköpaimen sisältäen paimenlaitteen (150 €) kustannuksen	1,5 €/m
• Lampaille lammasverkko	3 €/m
• Riukuaita (voidaan hyväksyä vain maisemallisesti tärkeissä kohteissa)	17—25 €/m
➔ Aidan korjaus	10 % rakentamiskustannuksesta/v

## Rakennelmien kunnostukseen liittyvät kustannukset

• Huopakatto ja katteen alusrakenne	25—34 €/m <sup>2</sup>
• Maalaus	5—8 €/m <sup>2</sup>

Muut rakennelmien kunnostukseen liittyvät kustannukset korvataan kohtuullisten kustannusten perusteella.

## Eläinten kuljetus

• Oma auto/traktori ja kuljetusvaunu (työaika 4hx2hlöä, lastaus, purku, kuljetus)	120 €/kerta
• Eläinkuljetusauto (lastaus, purku, ym. lähtötaksa)	200 €/kerta

Edelliseen lisäksi km-korvaus

• Oma auto/traktori ja kuljetusvaunu	0,54 €/km
• Eläinkuljetusauto	1—1,5 €/km
➔ Vesitse tapahtuvissa kuljetuksissa voidaan hyväksyä korkeampi kustannus.	

Eläinten valvonnan lisäkustannus

75 €/ha

Eläinten juoton lisäkustannus

50 €/ha

## Suunnitelman laatiminen

• Vaativat kohteet	320 €/suunnitelma
--------------------	-------------------

420 €/suunnitelma

Hoitopäiväkirjan pitäminen (4—8 h/v)

24,6 €/h

## Talkootyö

• Ihmistyö	10 €/h
• Traktori/muu vastaava työkonetyö	30 €/h

## Sopimus maiseman kehittämisestä ja hoidosta 2008-2018

### SUUNNITELMA JA KUSTANNUSARVIO

Matti Meikäläinen  
Peltotie 1, 50100 Mikkeli  
puh: 040-1234567  
Tilatunnus: 492123456, Peltola

Rantamaisema I	492-12345-01	0,6 ha
Rantamaisema II	492-12345-02	1,1 ha
	yht.	1,7 ha

#### Kuvaus:

Kohteet sijaitsevat Saimaaseen laskevan kirkasvetisen järven pohjoispuolella. Alueella on oletettavasti ollut asutusta jo hyvin kauan, koska maisemanmuoto ja alueen luonnonvaraiset kasvit antavat siitä viitteitä. Alueelle tyypilliset rantaan laskevat pellot ovat olleet kautta aikojen viljelyksessä ja ovat edelleenkin vilja-, heinä- ja marjantuotannossa. Pellon ja järven välistä rantavyöhykettä on perinteisesti käytetty kiviraunioiden paikkana ja laidunmaana. Rantamaisemia on kautta aikojen hoidettu pitäen ne avarina.

#### Hoidon tavoitteet ja vaikutukset:

Rantamaisemanhoito ja harvennus tekee maatilasta hoidetun, viihtyisän, perinteisen ja ympäristöön sopivan näköisen. Maiseman avaruus ja harvapuustoisuus tuo esiin kauniin alueelle tyypillisen järvimaiseman. Harvapuustoinen reunavyöhyke toimii luonnonvaraisten eläinten ja kasvien elinympäristönä sekä suojaa vesistöä peltoviljelyn vaikutuksilta.

Maatilalla sijaitsevan yrityksen matkailulliset arvot nousevat hyvin hoidetun maiseman myötä. Hyvin hoidettu rantamaisema antaa lisää mahdollisuuksia matkailutoiminnan kehittämiseen metsään, rantaan ja pelloille.

#### Hoitotoimenpiteet:

Rantamaisemassa olevia suuria haapoja ja mäntyjä poistetaan, jolloin metsikkö harvenee ja järvi tulee useammasta kohtaa näkyviin. Metsikön monimuotoisuus säilytetään tekemällä harvennusta eri-ikäisistä ja eri puulajien puista. Pellon viljeltävyys paranee kun suurimpia, reunassa olevia varjostavia puita kaadetaan. Rantaviivan läheisyydessä olevia paju- ja leppäpusikoita poistetaan raivaussahalla ja niittämällä vuosittain. Yksittäisiä puita ja pensaita puhdistetaan esiin.

Rantamaiseman palstoilla ei käytetä lannoitteita tai kasvinsuojeluaineita, eikä myöskään ylisuuria työkoneita. Lintujen pesintäaikaan alueella liikkumista vältetään.

#### Kustannusarvio:

Suunnitelman teko	200 €
Harvennus- ja raivaustyötä vuosittain ihmis- ja konetyötä, noin 30 h	750€/v
yhteensä 10 vuotta	7700 €

#### Seuranta:

Työt merkitään muistiin hoitopäiväkirjaan. Palkat ja sen sivukulut, polttoainekulut sekä muut maisemanhoitotyöstä aiheutuvat kulut kirjataan maatalouskirjanpitoon.



LIITE 5.1b Karttakuva edelliseen



**Suunnitelmaselostus maatalouden ympäristötuen erityistukihakemukseen 2009  
Perinnebiotoopin hoito, 5-vuotinen sopimus, uusi sopimus**

**Hakija:** Matti Meikäläinen  
Peltotie 1, 50100 Mikkeli  
puh: 040-1234567

**Alueen perustiedot:** Tilan nimi: Peltola  
Tilatunnus: 492123456

**Sopimukseen haettava lohko:**

U1 Niemi 1 ha

**Kohteen kuvaus:**

Lohko U1 on visuaalisesti ja luonteeltaan yhtenevää hakamaata talouskeskuksen välittömässä ympäristössä sen pohjois- ja itäpuolella. Lohko on talousrakennusten muodostaman pihapiirin ja järven välinen kapea ja pitkä, lehtipuuvaltainen, kivinen ja hyvin monilajinen niemi. Lohkon puusto koostuu pääasiassa jäleistä harmaa- ja tervalepistä sekä koivuista että yksittäisistä havupuista, lähinnä kuusista. Lohkoa hoidetaan hevosilla laiduntaen. Aluetta on laidunnettu kymmeniä vuosia. Lohkon hoidolla on tärkeä maisemallinen merkitys, mutta myös laajojen peltoaukeiden ja vesistön välissä, sen hoidolla on suuri luonnon monimuotoisuusmerkitys mm. viherkäytävänä ja suojakaistana.

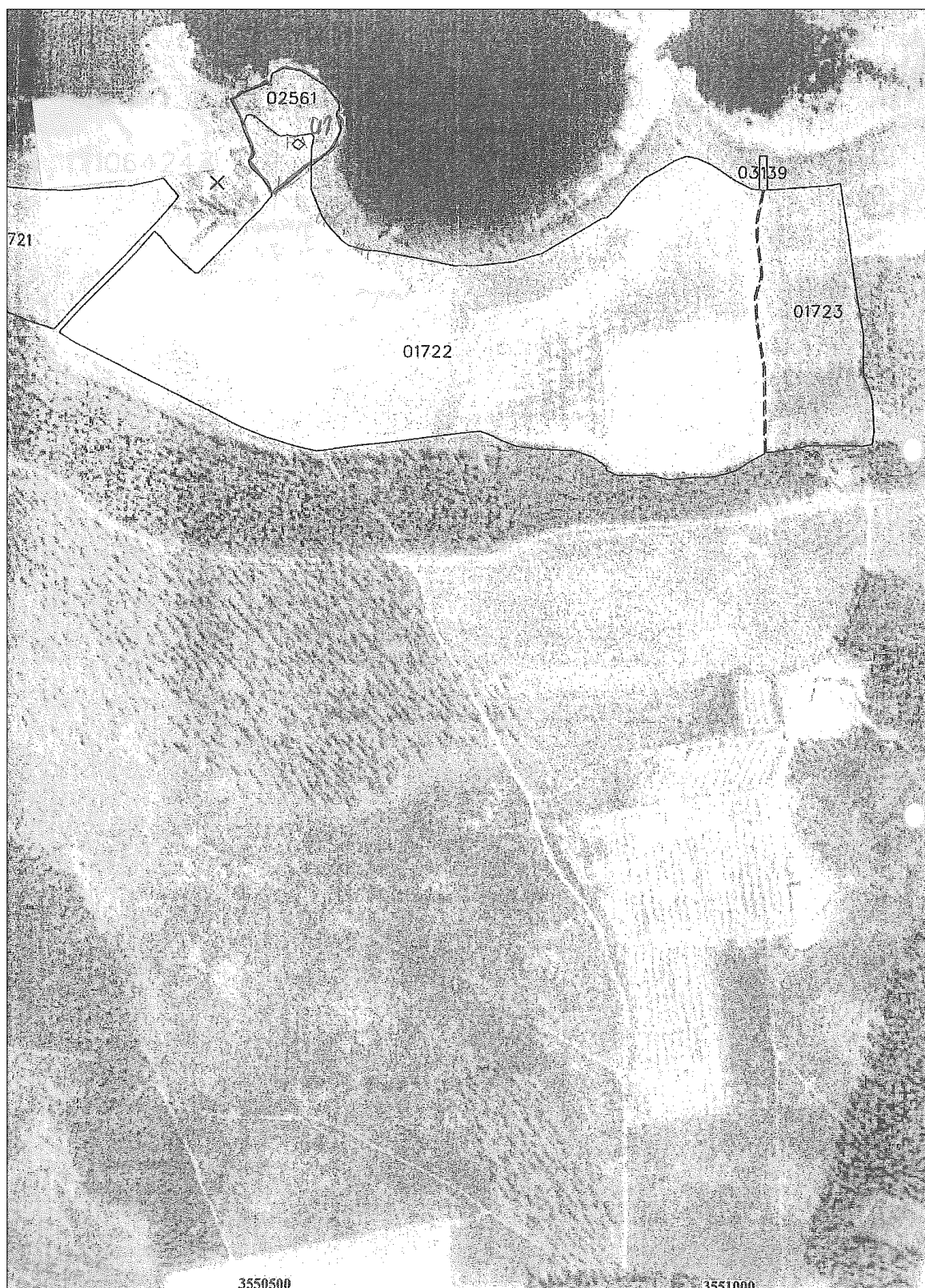
Laiduntamisen lisäksi aluetta hoidetaan säännöllisesti aitoja huoltaen, reheviä alueita ja ongelmakasvustoja niittäen (hevonhierakka, jättipalsami). Eläimille toimitetaan alueelle myös vesi. Vesakkoa, lähinnä leppää harvennetaan alueelta vuosittain vähän ja varovasti.

**Päiväkirja:**

Hoitotoimenpiteistä pidetään päiväkirjaa, johon merkitään ajankohta ja tehdyt toimenpiteet. Muistiin merkitään myös eläinmääriin liittyviä huomioita maaston kulumisesta ja yli- tai alilaidunnuksen merkeistä, mahdollisista tautiongelmista sekä vaaratekijöistä yms.

<b>Kustannusarvio:</b>			
<b>Suunnitellut kunnostustoimenpiteet</b>	<b>Kustannus/koko sopimuskausi</b>		<b>Kustannus/sopimus-vuosi</b>
Suunnittelu		<b>50€</b>	<b>10€</b>
Aidan uusiminen ja peruskunnostus, lammasverkko ja tolpat	200jm x 3,0€/jm	<b>600€</b>	<b>120€</b>
<b>Suunnitellut vuosittaiset toimenpiteet</b>	<b>Kustannus/koko sopimuskausi</b>		<b>Kustannus/sopimus-vuosi</b>
Vesakon harvennus / raivausjätteen korjaus/ kasa	0,5 x 211€/ha x 5v.	<b>527,50€</b>	<b>105,50€</b>
Raivaustähteiden kuljetus traktorilla	0,45 x 130€/ha x 5v.	<b>292,50€</b>	<b>58,50€</b>
Aidan huolto	200jm/v x 1,5€ x 5v.	<b>300€</b>	<b>60,00€</b>
Niitto	10h x 19,60€/h x 5v.	<b>980€</b>	<b>196,00€</b>
Eläinten kuljetus	3h/v x 14,8€/h x 5v.	<b>222€</b>	<b>44,40€</b>
Eläinten juottaminen	50€/ha x 5v.	<b>250€</b>	<b>50,00€</b>
Päiväkirja	4h/v. x 25€ x 5v.	<b>500€</b>	<b>100,00€</b>
<b>Yhteensä</b>			
Perinnebiotooppien rehun arvo - hakamaa 40€/ha	40€ x 5v.	<b>-200€</b>	<b>-50,00€</b>
<b>Kokonaiskustannukset</b>		<b>3522€</b>	<b>694,40€</b>

LIITE 5.2b Karttakuva edelliseen





## LIITE 5.3a Mallisuunnitelma: Monivaikutteisen kosteikon hoito



POHJOIS-KARJALAN  
RIISTANHOITOPIIRI

SUUNNITELMA

18.12.09

### Hankkeen nimi:

Monivaikutteinen kosteikko Alapelto

### 1. Viljelijä

xxx

xxx

puh. xxx

### 2. Alueen perustiedot

Sijainti:	Sijaintikartta 1:200 000
Lääni:	Itä-Suomen lääni
Maakunta:	Pohjois-Karjala
Kunta:	xxx
Rekisterikylä:	xxx
Tila:	xxx
Tilatunnus:	xxx
Omistaja:	xxx
Suunnittelija:	Reijo Kotilainen riistanhoidonneuvoja

### 3. Yleiskuvaus ja tavoitteet

xxx tilalla on viljelykäytössä olevaa peltoa noin 16,5 ha. Suunniteltu kosteikko tulee tilakeskuksen alapuoliselle peltokuvioille, jossa on jo perustetut pienet laskeutusaltaat. Tilan pellot ovat pääasiallisesti normaalissa viljan viljelyssä. Kosteikon pinta-ala on tulva-alueineen, penkereineen ja suojaikaistoineen 1,3 ha ja tulee viljelemättömälle ja hoidetulle peltolohkolle. Valuma-alue on noin 142 ha (Ilpo Parviaisen arvio) ja peltoa valuma-alueella on noin 70 ha, mikä on 49 % valuma-alueen pinta-alasta. Valuma-alueen ravinnekuormitus näkyy Vaivionlammen ja Viinijärven Vaivionlahden ja Kylänlahden rehevöitymisessä ja ranta-alueiden umpeenkasvuna.

Hankkeen tavoitteena on vähentää huomattavasti valuma-alueelta tulevien valumavesien ravinteiden ja kiintoainesten kulkeutumista valumavesien mukana Vaivionlampeen ja siitä edelleen Viinijärveen, jolloin näiden vesistöjen rehevöityminen hidastuu. Alueella esiintyy myös runsaasti vesilintuja, joiden elinympäristönä monivaikutteiset kosteikot toimivat erinomaisesti. Lisäksi kosteikot lisäävät maiseman monimuotoisuutta.

### 4. Suunnitelma

Tilan rajaa laskeva laskuoja raivataan ja ohjataan suunnitelmakartan mukaan laskeutusaltaaseen. Kohteessa olevia laskeutusaltaita perataan ja laajennetaan. Olemassa olevat saarekkeet säästetään monimuotoistamaan kosteikkoaluetta.

Pohjois-Karjalan riistanhoitopiiri  
Teollisuuskatu 15  
80100 JOENSUU

Reijo Kotilainen  
riistanhoidonneuvoja  
☎ (013) 285 262  
e-mail: [reijo.kotilainen@riista.fi](mailto:reijo.kotilainen@riista.fi)

☎ 0500 196 622  
☎ (013) 285 263  
[www.riista.fi](http://www.riista.fi)



18.12.09

Nykyistä padotuskorkeutta lisätään noin 20 cm. Kosteikkoalue porrastetaan suunnitelman mukaan kahteen eri kosteikkoon, joiden väliin tulee patovalli, jonka leveys on noin 3 metriä. Patovallien alta poistetaan pintamaa ja pato perustetaan tiiviillä maa-aineella. Alemman kosteikon vesipinta tulee olemaan noin 60 – 70 cm alempana, kuin ylemmän kosteikon vesipinta. Patovalliin tulee säännöstelyputki jonka halkaisija on 30 cm. Lisäksi valliin tulee yksi tulvapatki, jonka halkaisija on 50 cm. Ylemmän kosteikon laskeutusaltaan ja kosteikon väliin tulee myös patovalli, jolla ojasta tuleva vesi ohjataan ensin laskeutusaltaaseen, josta se menee kosteikkoon. Alemmaan kosteikkoon laskevan ojan kohdalle tehdään pienempi laskeutusallas sitomaan mahdollisia kiintoaineita. Alin pato tehdään noin 4 metriä leveäksi, jotta se kantaa maatalouskoneen. Patovalliin tulee halkaisijaltaan 30 cm säännöstelyputki ja 50 cm tulvapatki.

Kosteikkoalueet perustetaan kaivamalla ne telakaivurilla noin 50 cm:n syvyiseksi. Kosteikon syvyys laskee kosteikkojen alapäässä noin 30 cm. Kaivumassa sijoitetaan alapuoliselle peltokuvialle pellonparannukseen ja sen pinnan nostoon. Osa kaivetusta maa-aineesta sijoitetaan läjitysalueelle, joka sijaitsee tilakeskuksen yhteydessä ja on piirretty läjitysaluekarttaan. Läjitetty maa-aines käytetään myöhemmin tilan omien peltöjen parannukseen. Koska kaivusta syntyy runsaasti kiinteää maa-ainesta (n. 5000 m<sup>3</sup>), joka joudutaan ajamaan pois ja levittämään sekä läjittämään tilan pelloille, pyydämme kohtuullistamaan tästä syntyneitä kustannuksia. Siirtotarve on noin 600 traktorikuormaa, mikä tekee noin 100 työtuntia. Tämän lisäksi kuormaukseen, levitykseen ja pellon tasaamiseen menee noin 50 työtuntia.

Altaiden, kosteikon ja patovallien reunat muotoillaan 1:2 ja ne savetaan ja kylvetään nurmisiemenseoksella liettymisen estämiseksi.

Kosteikkoalueen yläpuoliselle osalle kylvetään noin 10 metriä leveä suojakais-ta suunnitelman mukaan. Suojakaistalle kylvetään nurmisiemenseos estämään liettymistä.

Kosteikon alueelle perustetaan kosteikkokasvillisuus istuttamalla mm. vehkaa, järvikortetta, osmankäämiä ja saroja sitomaan valumavesien mukanaan tuomia ravinteita.

Patovallien säännöstelyputkien alle laitetaan 100 mm tyhjennysputket, joiden avulla kosteikko voidaan tyhjentää tarvittaessa talven varalle routavaurioiden välttämiseksi. Tyhjennysputken pää asetetaan kosteikon kohdalle ja nostetaan kiinni kosteikon pohjaan juntattuun paaluun, josta se tarvittaessa lasketaan vapaaksi kosteikon pohjalle, jolloin kosteikko tyhjenee.



18.12.09

Kaivamisvaiheen jälkeinen kiintoainesten ja ravinteiden kulkeutuminen valumavesien mukana pyritään estämään kaivamisen ajoituksella. Kaivutyö tehdään syksyllä, annetaan painua talven ja tulvakauden yli. Valumavedet johdetaan laskeutusaltaisiin vasta seuraavan kevättulvan jälkeen kesäkuussa. Alussa kiintoaineita ja ravinteita voi huuhtoutua jonkun verran, mutta veden

virtausnopeus on jo kesäkuussa niin vähäinen, että altaat ja kosteikko estävät merkittävät kiintoaine- ja ravinne huuhtoumat.

#### 5. Suunnittelu- ja mitoitusperusteet

Suunnittelu- ja mitoitusperusteena on käytetty valuma-alueen pinta-alaa, joka on noin 142 ha. Valuma-alueesta on viljelykäytössä olevaa peltoa noin 70 ha. Pellon osuus valuma-alueesta on 49 %. Keskiylivirtaa laskettaessa on valuma-  
na käytetty 250 l / s / km<sup>2</sup>

#### 6. Toteutus

Alueen raivaus toteutetaan hakijan omana työnä vuoden 2009 aikana. Kaikki konetyöt teetetään ulkopuolisella urakoitsijalla. Altaiden ja kosteikkojen kaivutyö tehdään mahdollisesti syksyn 2009 aikana. Vesikasvien istutus syksyn 2009 ja kevään 2010 aikana. Tilan yläpuolelta tulevat valumavedet ohjataan kohteeseen kesän 2010 aikana. Hankkeeseen haetaan ei-tuotannollista investointitukea. Oman työn osuudesta pidetään työpäiväkirjaa.

#### 7. Kosteikon koko valuma-alueen pinta-alasta

Kosteikon yläpuolisen valuma-alueen koko on n. 142 ha. Kosteikon koko penkereet ja hoidon kannalta tarpeelliset reuna-alueet mukaan lukien on 1,3 ha, mikä on 0,91 % valuma-alueesta. Kosteikon pinta-ala, tulva-alueet mukaan lukien on (penkereet ja suojakaista poistettu) 1,1 ha, mikä on 0,77 % valuma-alueesta.

#### 8. Kosteikon hoito perustamisen jälkeen

Perustamisen jälkeen kosteikolle haetaan 10-vuotista hoitosopimusta.

Rakenteiden kuntoa ja kertyneen lietteen määrää seurataan vuotuisella valvonnalla.

Altaat puhdistetaan kertyneestä lietteestä kolmen vuoden päästä perustamisesta ja sen jälkeen tarvittaessa kolmen vuoden välein. Kertynyt liete ajetaan traktorilla tilan pelloille, minne se levitetään.

Suojakaistat ja penkereet niitetään vuosittain traktorikäyttöisellä niittokoneella tai raivaussahalla. Kertynyt niittojäte kerätään käsin ja kuljetetaan pois alueelta, missä se poltetaan. Niitto pyritään tekemään ensisijaisesti traktorilla, mikäli penkereet ja suojakaista kestää sen. Muussa tapauksessa niitto ja raiva-



18.12.09

us suoritetaan raivaussahalla. altaan reunat ja penkereiden luiskat ajetaan raivaussahalla vähintään kolmen vuoden välein pajukoitumisen estämiseksi. Raivausjäte kerätään pois ja poltetaan.

Kosteikkoalue tyhjennetään tarvittaessa osittain vedestä talviajaksi, routavaurioiden estämiseksi. Kosteikkoalue voidaan myös tyhjentää kasvuston poistoa varten, mikä on tarpeellista kerran sopimuskauden aikana umpeenkasvun välttämiseksi. Veden laskun yhteydessä osaa kosteikkoa voidaan myös pitää kesannolla osan vuodesta, jolloin kesannoidulle alueelle tulee uutta kasvustoa ja eläimistöä. Poistettu kasvillisuus kerätään pois ja kompostoidaan tilan alueelle.

Hoidosta tulee pitää hoitopäiväkirjaa.

#### **9. Vaikutus yläpuolisten peltöjen kuivatukseen ja muuhun maankäyttöön**

Koska kosteikot perustetaan pääosin kaivamalla ja normaalia vedenkorkeutta nostetaan enintään 20 cm, ei hankkeella ole vaikutusta kohteen yläpuolisten peltöjen viljelykäyttöön, eikä muuhunkaan maankäyttöön. Ainostaan kosteikojen alle jäävä 0,93 ha peltotukialue poistuu peltopinta-alasta.

#### **10. Kosteikkoalueen omistussuhteet**

Kosteikko perustetaan kokonaisuudessaan hakijan omistamalle maalle.

#### **11. Viranomaisluvut**

Koska hankkeella ei muuteta luonnontilaista vesistöä, eikä hankkeesta aiheudu ympäristön pilaantumisen vaaraa tai haittaa muille maanomistajille, niin katsomme, ettei hankkeeseen vaadita viranomaislupaa.

LIITTEET: sijaintikartta 1:200 000  
valuma-aluekartta 1:40 000  
suunnitelmakartta 1:5 000  
suunnitelmakartta 1:2 000  
lajitusaluekartta 1:8 000  
kosteikon poikkileikkaus 1:200  
välipadon poikkileikkaus 1:50  
alapadon poikkileikkaus 1:50  
kustannusarvio perustamisesta  
kustannusarvio hoidosta



LIITE 5.3b Kosteikon perustamis- ja hoitokustannukset

**KOSTEIKON PERUSTAMIS- JA HOITOKUSTANNUKSET**  
(tila) (tilatunnus)  
Matti Meikäläinen

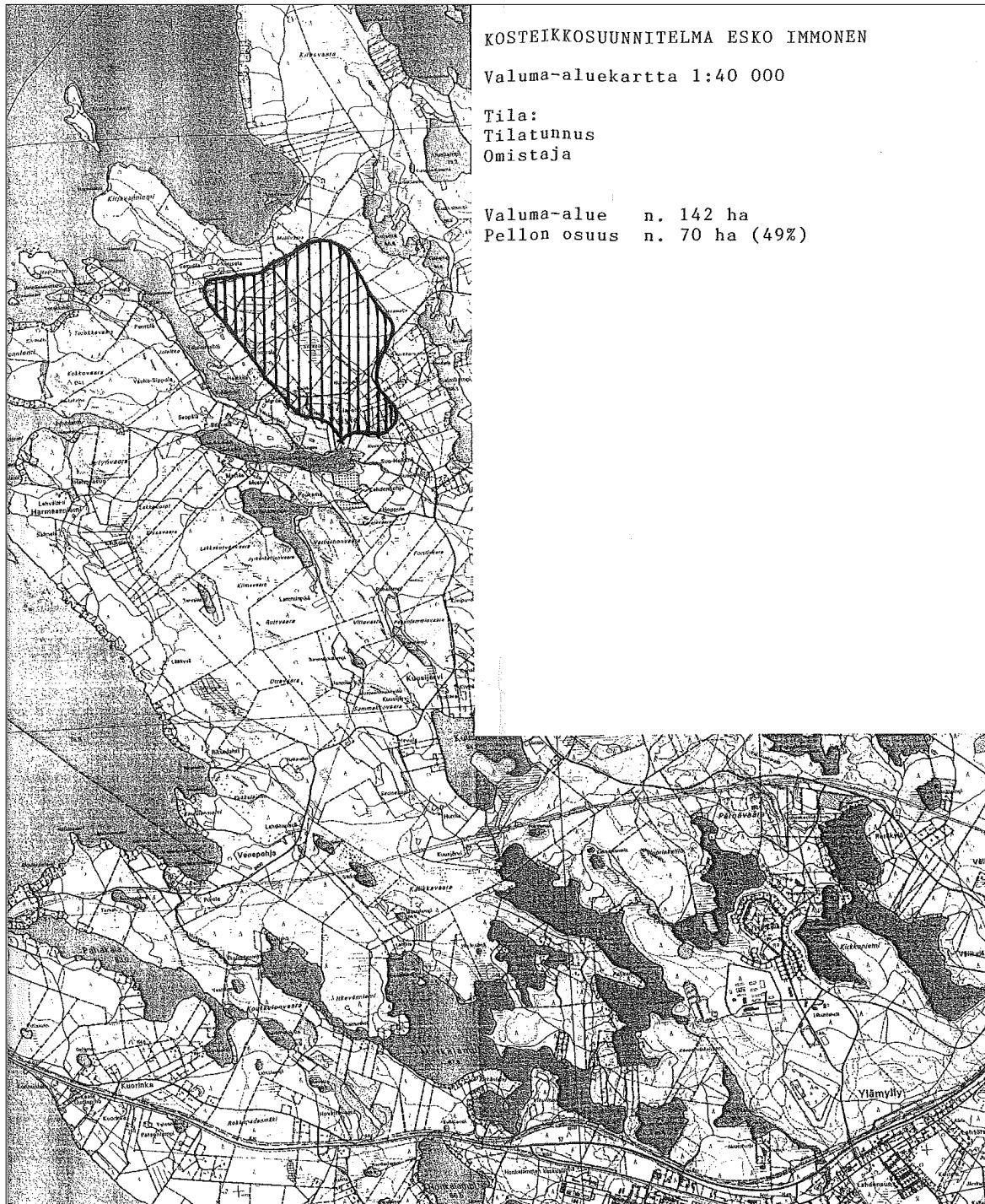
**PERUSTAMINEN:**

<b>SUORITE</b>	<b>MÄÄRÄ JA YKSIKKÖ</b>	<b>YKSIKKÖHINTA €</b>	<b>YHTEENSÄ €</b>
Suunnittelu	1	520,00	520,00
Altaidenruoppaus ja kosteikon kaivu	1,3 ha	600,00	780,00
Kaivinkoneen siirrot	1 kpl	100,00	100,00
maa-aineen kuormaus, ajo, läjitys ja levitys	150 h	29,00	4.350,00
Patovallien, luiskien ja reuna-alueiden muotoilu ja tasoitus (telakaivuri)	16 h	60,00	960,00
Nurmisiemen	0,30 ha	51,00	15,30
Kylvömuokkaus	1 h	29,00	29,00
Nurmen kylvö	1 h	29,00	29,00
Kosteikon kasvillisuuden nouto ja perustaminen (traktori)	10 h	29,00	290,00
tyhjennysputki (patoon 100 mm x 6 m)	2 kpl	12,00	24,00
säännöstelyputki (patoihin 315 mm x 8 m)	2 kpl	150,00	300,00
tulvapatki (patoihin ja ojaan 500 mm x 8 m)	3 kpl	450,00	1350,00
kosteikkoalueen raivaus (raivaussaha)	16 h	19,60	313,60
raivaustähteen kasaaminen ja poltto			
tulonmenetys (C-tukialue)	16 h	14,80	236,80
tuen menetys (C-1 LFA, ympäristötuki ja talviaik. kasvipeitteisyys)	0,93 ha	107,00	99,51
	0,93 ha	304,00	282,72
työpäiväkirjan pito			
Transaktiokustannus 20 %	4 h	24,60	98,40
	1	1.955,66	1.955,66
<b>PERUSTAMINEN YHTEENSÄ</b>			<b>11.733,99</b>

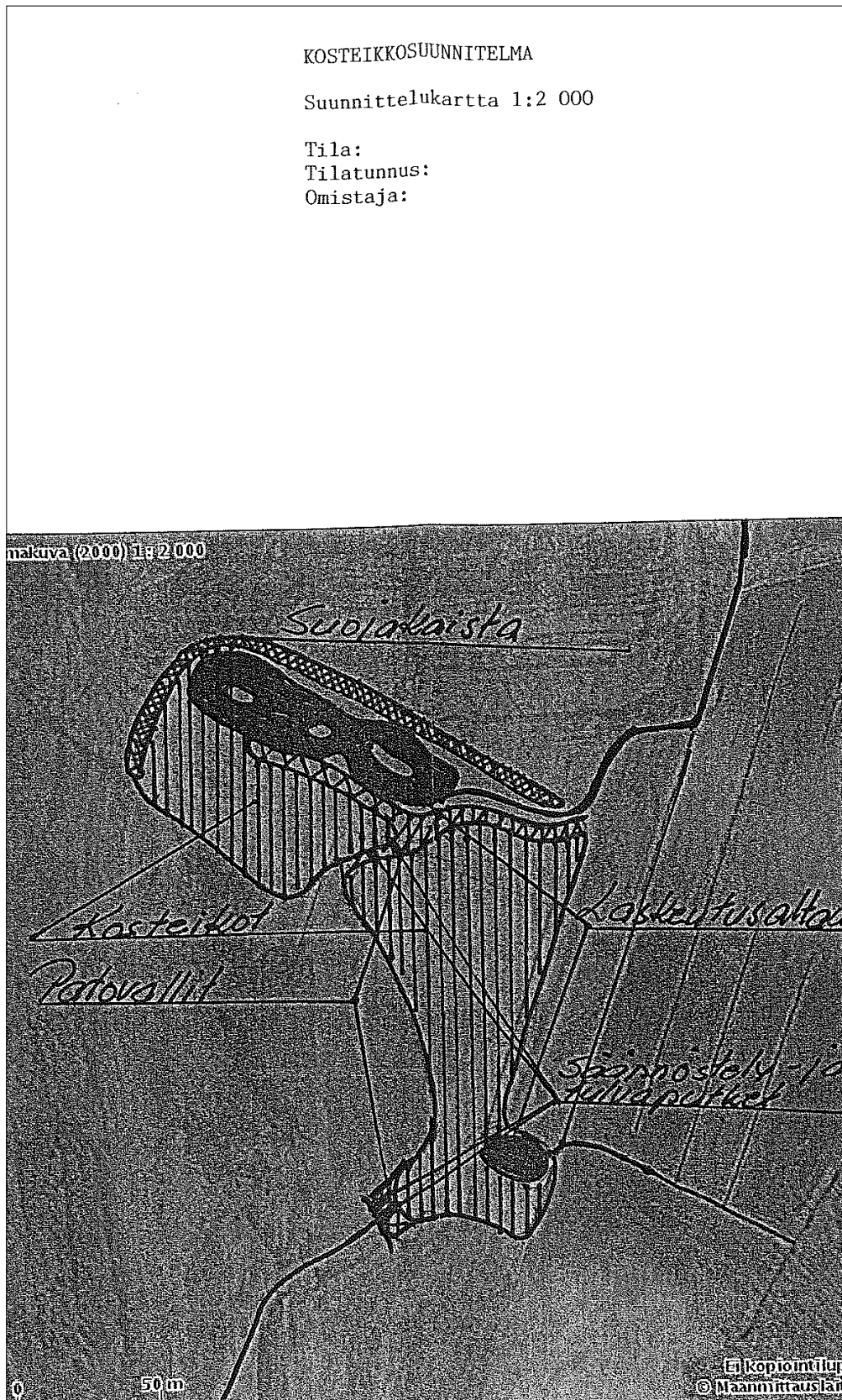
**MONIVAIKUTTEISEN KOSTEIKON HOITO:  
10-vuotinen sopimus (kustannustaso 2009)**

SUORITE	MÄÄRÄ JA YKSIKKÖ	YKSIKKÖ- HINTA €	YHTEENSÄ €
suunnittelu	1	320,00	320,00
rakenteiden kunnon ja kertyneen lietteen valvonta joka vuosi	1,3 ha	65,00	845,00
Altaan puhdistus kertyneestä lietteestä 3 vuoden välein			
telakaivurilla	1,06 ha	600,00	1908,00
Koneen siirrot	3 kpl	100,00	300,00
Lietteen kuljetus ja levitys	1,06 ha	137,00	435,66
suojakaistan niitto joka vuosi	0,24 ha	42,00	100,80
niittojätteen kasaus (käsin) joka vuosi	6 h / v	14,80	888,00
niittojätteen kuljetus joka vuosi	0,24 ha	70,00	168,00
kasvillisuuden poisto kosteikon vesialueelta 1 kerta / 10 v	1,06 ha	600,00	636,00
vesikasvillisuuden poiskuljetus	1,06 ha	98,00	103,88
lehtipuuvesojen raivaus luiskista joka 3. vuosi raivaussahalla	6 h / v	19,60	352,80
raivausjätteen keruu käsin ja poltto	8 h / v	14,80	355,20
tulonmenetys (C 1 107,00 € / ha)	0,93 ha	99,51	995,10
tuen menetys (C-1 LFA, ympäristötuki ja talviaik. kasvipeitteisyys)	0,93 ha	304,00	2827,20
	40	24,60	984,00
hoitopäiväkirjan pito 4 h / v	1	2.243,92	2.243,92
Transaktiokustannus 20 %			
<b>HOITO YHTEENSÄ 10 VUODESSA</b>			<b>13.463,56</b>
<b>VUOTUINEN HOITOKUSTANNUS</b>			<b>1.346,35</b>


### LIITE 5.3c Valuma-aluekartta



## LIITE 5.3d Suunnitelmakartta



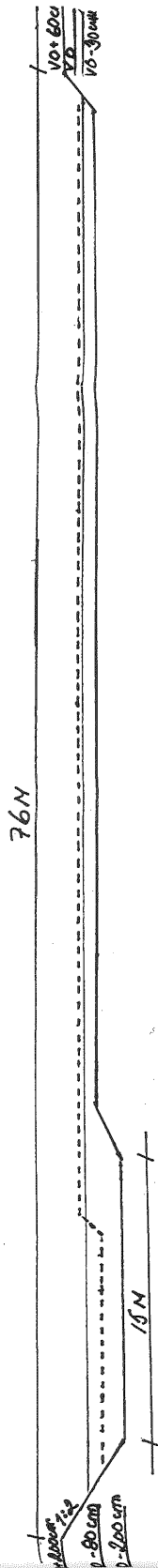
KOSTEIKON POIKILEIKKAUS 1:200  
20.02.09



POHJOIS-KARJALAN  
RIISTANHOITOPIIRI

KOSTEIKON POIKKILEIKKAUS 1:200

20.02.09



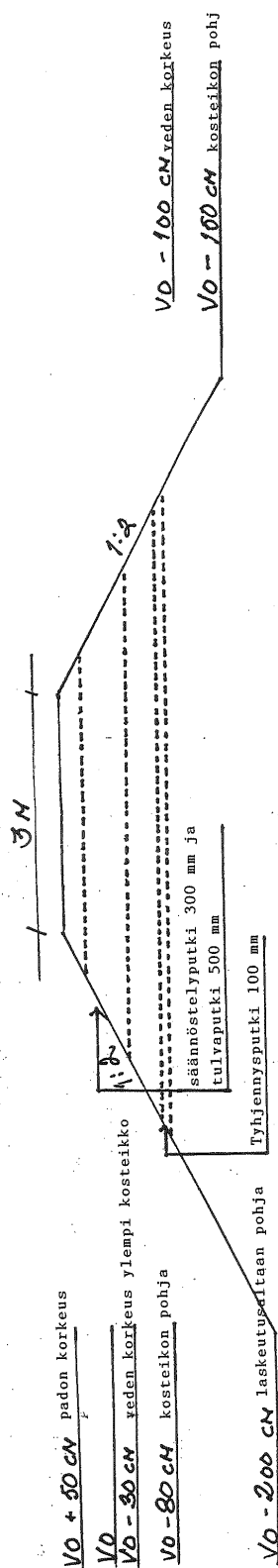
valuma-alue (F)	1,42 km <sup>2</sup>
keskiyvirtaama (MHQ)	0,36 m <sup>3</sup> / s (250 l / s km <sup>2</sup> )
vesipöikileikkaus (A)	63,9 m <sup>2</sup> (ilman lievearaa)
vesipöikileikkaus (A)	59,3 m <sup>2</sup> (lieveara 30 cm allasossa)
virtausnopeus (V)	0,006 cm / s     0,36 m <sup>3</sup> / s 59,3 m <sup>2</sup>
pintakuorma	0,12 m <sup>3</sup> / s x 3600 s 10600 m <sup>2</sup>
viipymä	n. 7 h     59,3 m <sup>3</sup> x 150 m 0,36 m <sup>3</sup> x 3600 s
kosteikon pinta-ala	1,1 ha
altaiden vesipinta-ala	1,06 ha
altaiden pinta-ala suojaustoineen	1,30 ha

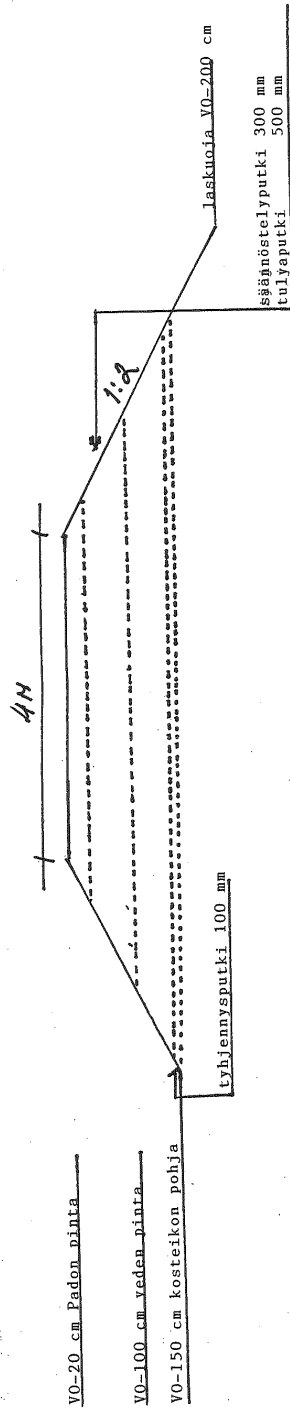
Pohjois-Karjalan riisiantalokopliiri  
Teollisuuskatu 15  
80100 JOENSUU

Reijo Kollainen  
riisiantalokounevoja  
☎ (013) 285 262  
e-mail: reijo.kollainen@riista.fi

☎ 0500 196 622  
☎ (013) 285 263  
www.riista.fi









## YHTEYSTIETOJA

Etelä-Savon ympäristökeskus  
Jääkärintie 14  
50100 Mikkeli  
p. 020 610 106  
[www.ymparisto.fi/esa](http://www.ymparisto.fi/esa)

Etelä-Savon riistanhoitopiiri  
Virastotie 3 as. 2  
51901 Juva  
p. 0440 452 830  
[www.riista.fi/etela-savo](http://www.riista.fi/etela-savo)

Etelä-Savon TE-keskus  
Mikonkatu 3 ja 5  
50100 Mikkeli  
p. 010 19 1450  
[www.te-keskus.fi/etela-savo](http://www.te-keskus.fi/etela-savo)

ProAgria Etelä-Savo  
Mikonkatu 5  
50100 Mikkeli  
p. 020 747 3550  
[www.proagria.fi/etela-savo](http://www.proagria.fi/etela-savo)

## KUVAILULEHTI

Julkaisija	Etelä-Savon ympäristökeskus			Julkaisu-aika Joulukuu 2009
Tekijä	Hanna Huovinen			
Julkaisun nimi	<b>Maatalousalueiden luonnon monimuotoisuuden ja kosteikkojen yleissuunnitelma. Rantasalmen Kosulanlammen, Pienen Raudanveden ja Suuren Raudanveden ympäristö</b>			
Julkaisusarjan nimi ja numero	Etelä-Savon ympäristökeskuksen raportteja 07   2009			
Julkaisun teema				
Julkaisun osat/ muut saman projektin tuottamat julkaisut				
Tiivistelmä	<p>Maatalousalueiden luonnon monimuotoisuuden ja kosteikkojen yleissuunnittelussa eli LUMO-yleissuunnittelussa on tavoitteena maatalousympäristön luonnon monimuotoisuuden säilyminen sekä luonnon ja vesistöjen tilan parantaminen. Maatiloilta etsitään kohteita, joilla on merkitystä luonnon monimuotoisuudelle tai vesiensuojelulle ja joille voidaan hakea maatalouden ympäristötuen erityistukia. Maanviljelijöitä halutaan kannustaa tekemään työtä maaseutuympäristön säilymisen puolesta ja hakemaan tälle työlle korvausta erityistukien muodossa.</p> <p>LUMO-yleissuunnitteluun sisältyvät seuraavat maatalouden ympäristötuen erityistukityypit: luonnon ja maiseman monimuotoisuuden edistäminen, perinnebiotooppien hoito, suojavyöhykkeen perustaminen ja hoito, monivaikutteisen kosteikon hoito sekä pohjavesialueiden peltoviljely. Nämä kaikki vaativat hakemuksen lisäksi tarkemman suunnitelman.</p> <p>LUMO-yleissuunnitelma tehdään yhdelle rajatulle alueelle kerrallaan, vuonna 2009 Rantasalmen Kosulanlammen, Pienen Raudanveden ja Suuren Raudanveden ympäristöön.</p>			
Asiasanat	Etelä-Savo, Rantasalmi, Haukivesi, maatalous, erityistuet, luonnon monimuotoisuus, perinnebiotooppi, kosteikko, LUMO			
Rahoittaja/ toimeksiantaja	Etelä-Savon ympäristökeskus			
	ISBN 978-952-11-3636-8	ISBN 978-952-11-3637-5 (PDF)	ISSN 1796-1831	ISSN 1796-184X (verkkok.)
	Sivuja 184	Kieli Suomi	Luottamuksellisuus Julkinen	Hinta (sis.alv 8 %)
Julkaisun myynti/ jakaja	Etelä-Savon ympäristökeskus			
Julkaisun kustantaja	Etelä-Savon ympäristökeskus			
Painopaikka ja -aika	Edita Prima Oy, Helsinki 2009			



Maatalousalueiden luonnon monimuotoisuuden ja kosteikkojen yleissuunnittelun eli LUMO-yleissuunnittelun tavoitteena on maatalousympäristön luonnon monimuotoisuuden säilyminen sekä luonnon ja vesistöjen tilan parantaminen. Maatiloilta etsitään kohteita, joilla on merkitystä luonnon monimuotoisuudelle tai vesiensuojelulle, ja joille voi hakea maatalouden ympäristötuen erityistukia. Maanviljelijöitä halutaan kannustaa tekemään työtä maaseutuympäristön säilymisen puolesta ja hakemaan tälle työlle korvausta erityistukien muodossa. LUMO-yleissuunnitelma tehdään yhdelle rajatulle alueelle kerrallaan, vuonna 2009 Rantasalmen Kosulanlammen, Pienen Raudanveden ja Suuren Raudanveden ympäristöön.



ETELÄ-SAVON  
YMPÄRISTÖKESKUS

ISSN 1796-1831 (pain.)

ISSN 1796-184X (verkkoj.)

ISBN 978-952-11-3636-8 (nid.)

ISBN 978-952-11-3637-5 (PDF)